
Digitized by the Internet Archive
in 2022 with funding from
University of Toronto

https://archive.org/details/31761115510042

CA1
C¢
-A56

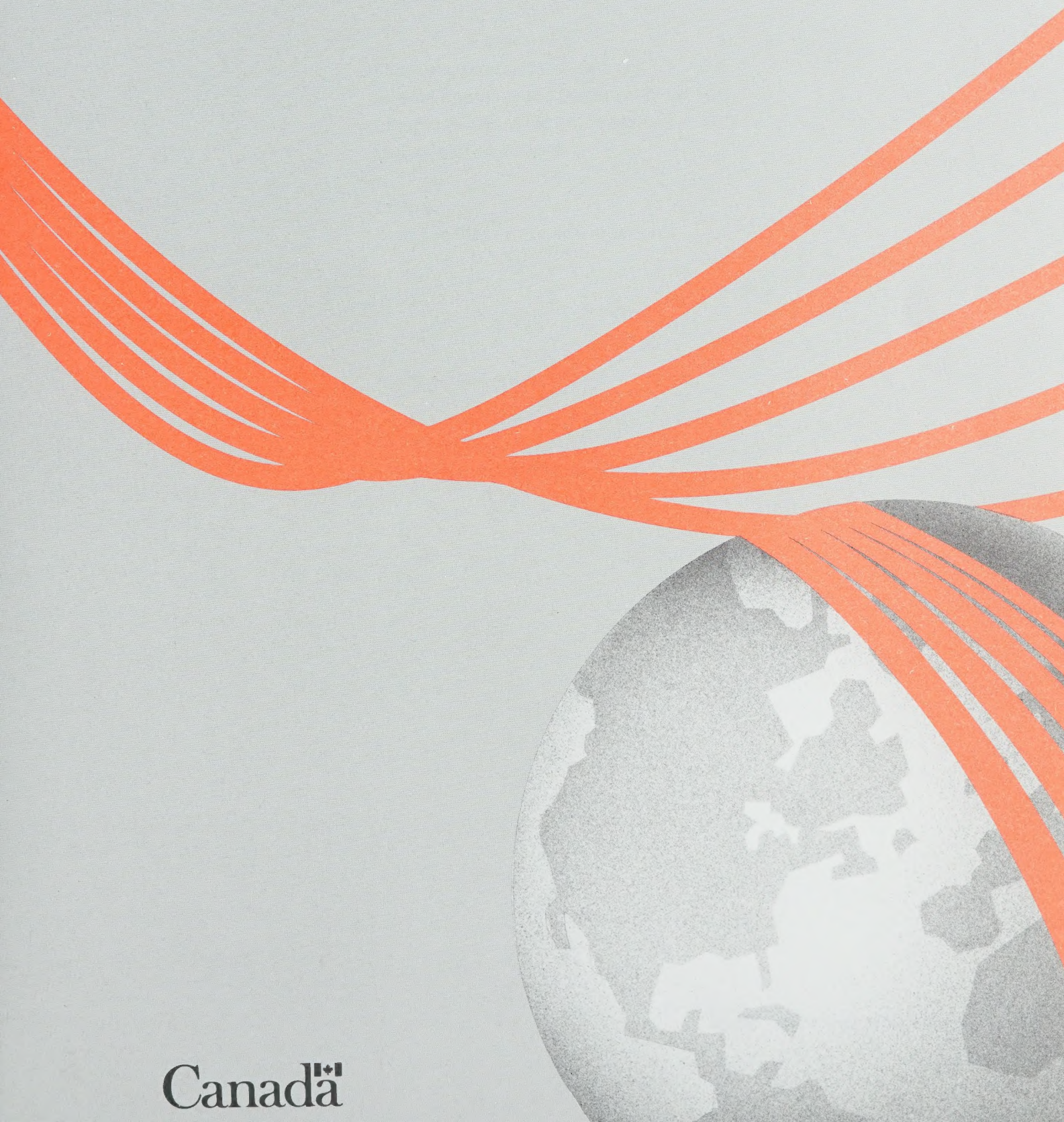
Publication

Annual Report 1987 1988



Communications Canada

Annual Report 1987 1988



Canada

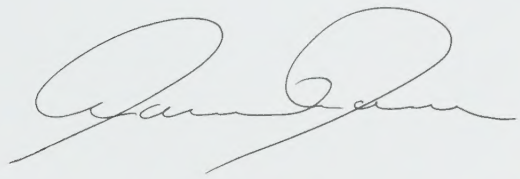
© Minister of Supply and Services Canada 1989
Cat. No. Co1-1988
ISBN 0-662-56422-7

To:
Her Excellency the Right
Honourable Jeanne Sauvé, P.C., C.C.,
C.M.M., C.D., Governor General and
Commander-in-Chief of Canada

Your Excellency:

I have the honour to present the
Annual Report of the Department of
Communications for the fiscal year
ending March 31, 1988.

I remain,
Your Excellency's obedient servant,



Marcel Masse
Minister of Communications

TABLE OF CONTENTS

Highlights 1

Introduction 3

The Department of Communications and its public 4
The mission of the Department 4
Communications and culture portfolio responsibilities 5
Statutes 6
The Department of Communications' program approach 6
The National Museums 7
Resource allocation 7

International activities 9

Canada hosts the world 9
Communicating the events 11
Reaching out 11
Other international activities 12
Working together 13

Research initiatives 15

Communications Research Centre 16
Maiden flight of SHARP 16
HDTV advances 16
Olympus flight model arrives 18
Gallium arsenide research 18
Technology transfer 19
An EMMY for the Department of Communications 20
Canadian Conservation Institute 20
Canadian Workplace Automation Research Centre 21
CWARC initiatives 22

Policy issues 25

Telecommunications in Canada 25
The *Radio Act* 27
Information Technology Strategy 27
Study on antenna structures 28
Broadcasting 28
Vital Links 30
Film policy 30
Amendments to the *Copyright Act* 31
Federal archaeology discussion paper developed 32
Museum policy discussion paper drafted 32
National Archives of Canada Act proclaimed 32
Canadian Advisory Committee on Status of the Artist 33
Tax concessions 33
Funding of festivals 33

Policy issues cont'd

National touring strategy 34
Audience and Donor Development Symposium 34
Special funding 35
Culture statistics 35

Support programs 37

Canadian Audio-Visual Certification Office 37
Support to film and video service organizations 37
Sound Recording Development Program 37
Postal subsidies 38
Book publishing 38
The Canadian Heritage Information Network 39
Movable Cultural Property 39
Insurance program for major travelling exhibitions 40
Museum Assistance Program 40
Cultural Initiatives Program 41
Public Lending Right Program 41
Support to Charlottetown's Confederation Centre 42
Support to national service organizations for the arts 42
Centres of Excellence Program 42
Unsolicited proposals 43
Economic and Regional Development Agreements 43

Spectrum management and regional operations 47

Program delivery 47
Spectrum management 48
New spectrum allocation 49
Ontario Air Ambulance Program 50
Project Interact 50
The Expert Ship Advisor 51
'87 Spectrum 20/20 Symposium 51
Ionosonde Program 51
Government Telecommunications Agency 52
Intercity network 52
Government Packet Network 52
Government Electronic Message Services 53
Government satellite network 53
Voice messaging system 53
Integrated Services Digital Network 53

Managing the Department 55

Doing more with less 55
Management philosophy 55
Human resources management 56
Increased Ministerial Authority and Accountability 57

Organization and statistics

Separate publication enclosed

HIGHLIGHTS

- Maiden flight of SHARP
- Participation in major international events (Francophone Summit, Commonwealth Heads of Government Meeting and Olympic Winter Games).
- Extensive drafting and consultations associated with revising the *Telecommunications Act, Broadcasting Act, Copyright Act, Radio Act* and *National Archives Act*.
- National Programs component transferred from National Museums of Canada to the Department of Communications.
- New departmental mission statement drafted featuring six operating principles for all employees.
- Twenty-fifth anniversary of Canada's first space launch.
- Commonwealth and Francophone Centres for Distance Learning announced.
- *Film Products Importation Act* drafted.
- High Tech Strategy initiated — *Communications for the Twenty-first Century* released.
- *Vital Links* — background paper on cultural industries released.
- Status report by the Canadian Advisory Committee on the Status of the Artist released.
- Department of Communications receives EMMY Television Award.
- Preparations underway for TV 5 broadcasting in Eastern Canada.
- Total Parliamentary appropriations of $459.9 million with 2,412 authorized person-years for the Department in 1987-1988.
- High definition television demonstrated.



One project funded under the Canada-Ontario Subsidiary Agreement for Cultural Development was a $10 million extension to the Royal Ontario Museum (ROM) in Toronto. Peter Buerschaper, Manager of Art Services at the ROM makes final adjustments to the new Bat Gallery; a "surroundorama" experience featuring a realistic reconstruction of parts of Jamaica's St. Clair Cave. (Photo courtesy of the ROM)

INTRODUCTION

The Department's mandate reflects its central role within the federal government in strengthening the nation through communications and culture by ensuring that:

- Canada's communications systems evolve in an orderly fashion at the forefront of global developments while continuing to meet the needs of all Canadians at affordable costs, and
- Canadians have the freedom to choose a wide selection of Canadian cultural products and information services among the broad international choices being carried on our communications systems.

Since its inception in 1969, the Department of Communications has promoted the development and use of the national communications system which links Canadians from all regions through a variety of conventional and new technologies such as television, telephone, satellite, mobile radio and fibre optics. The Canadian communications system has been marked by a long-standing preoccupation with content as well as carriage in key areas such as broadcasting. It has also been influenced historically by sovereignty concerns such as Canadian control of telecommunications and broadcasting undertakings.

With the transfer of the arts and culture program from the Department of the Secretary of State to the Communications portfolio in 1980, the Department's mandate broadened to include greater emphasis on Canadian cultural products, the preservation of Canadian heritage, and support for Canadian creators in the arts and the cultural industries, including those whose creations were not being distributed on the communications system.

The integration of communications and culture within a single department provides a base for utilizing the full potential of emerging communications and computer technologies. These are powerful new tools for the production and dissemination of content by Canadian creators with resultant new information services and cultural products for consumers.

The activities undertaken by the Department during the year under review reflect a commitment to service. Canada hosted major international events such as the Francophone Summit, the Commonwealth Heads of Government Meeting and the Olympic Winter Games, bringing international recognition of our achievements and expertise in communications technology and culture. The Department also made major cultural advances in public policy concerning broadcasting, copyright, sound recording, book publishing and film and video.



The Stationary High Altitude Relay Platform (SHARP), designed and tested at the Communications Research Centre, is the world's first microwave-powered aircraft capable of uninterrupted flight

The Department of Communications and its public

During 1987-1988 the Department took pride in fulfilling its central responsibility: the creation of conditions which enabled Canadians from all regions and all walks of life to express themselves socially, culturally and economically through the communication of information and the sharing of cultural values. The past year was abundant in creative achievements in science, heritage and the arts, ranging from the deeply traditional in concept and presentation to those using the most modern forms of technology.

The mission of the Department

The Department undertook the development of a formal mission statement during the 1987-1988 fiscal year. The intent of the exercise was to describe a vision of the Department for the coming years based on respect for the traditions and lessons of the past, Canada's strengths in communications and culture, and the building of a stronger Canadian nation for the future.



Pudlat, Pudlo (Canadian — Inuit, born 1916). *Landscape with Caribou*, 1977. Lithograph on paper, 44/50, 56.7 × 65.5 cm. Donated to the Winnipeg Art Gallery by Dr. and Mrs. Melville Swartz under the terms of the Cultural Property Export and Import Act. (Photo courtesy of the Winnipeg Art Gallery)

Some 60 employees representing all sectors and levels of the Department were initially involved in a series of working groups that developed the elements of the mission as well as a set of operating principles. Their contribution was then reviewed by senior management, who added the strategic perspective along with a number of refinements. The results of this work were subsequently validated by more than 1,800 employees in a series of one-day, country-wide briefing sessions which led to a number of revisions and improvements.

The focus of the mission is twofold:

- the communications systems that link Canadians by carrying information and values, and
- the availability of Canadian cultural products and information services.

Together, these constitute the central nervous system of Canadian society, bringing Canadians together for work, learning, entertainment and service to the public. They enable us to express our collective reality as a nation, making possible the contact among people which nourishes and magnifies the creativity and innovation essential to our social, cultural and economic integrity. The mission slogan is NATION BUILDING/BÂTIR LE PAYS: helping Canadians share their ideas, information and dreams.

The operating principles that accompany the mission are a formal statement of the organizational values guiding the Department in the daily management and conduct of its activities. In exercising its corporate mission of NATION BUILDING/BÂTIR LE PAYS as the key to creativity and growth in Canadian society, the Department follows an operating philosophy sensitive to human needs. It is based on six principles: service as our highest goal, caring about individuals, good management, effective communications, recognition of achievement, and teamwork and shared values.

Communications and culture portfolio responsibilities

The Minister of Communications is responsible to Parliament for the enabling legislation for a number of Crown corporations, Departmental corporations, regulatory agencies and branches of government. The Minister's portfolio includes:

The Canadian Radio-television and Telecommunications Commission
The Canadian Broadcasting Corporation
Telefilm Canada (formerly the Canadian Film Development Corporation)
The National Film Board of Canada
The National Museum of Science and Technology (including the National Aviation Museum)
The National Museum of Natural Sciences
The Canadian Museum of Civilization (including the Canadian War Museum)
The National Archives of Canada
The National Library of Canada
The National Gallery of Canada (including the Canadian Museum of Contemporary Photography)
The Canadian Cultural Property Export Review Board
The Canada Council

In addition, the portfolio benefits from advice from the National Library Advisory Board, the National Advisory Committee on Culture Statistics (which also reports to Statistics Canada) and Consultative Committees on Communications with the provinces.

Statutes

The Minister of Communications has responsibilities to Parliament for the following statutes or sections thereof:

The Department of Communications Act
The Telegraphs Act
The Canadian Radio-television and Telecommunications Commission Act
The National Telecommunications Powers and Procedures Act
The Telesat Canada Act
The Radio Act
The Railway Act
The Broadcasting Act
The Canada Council Act
The Canadian Film Development Corporation Act
The Cultural Property Export and Import Act
The National Arts Centre Act
The National Film Act
The National Library Act
The National Museums Act
The National Archives of Canada Act
The Copyright Act

The Department of Communications' program approach

The Department's program is made up of five broad categories, each representing a sector of the Department's organization.

Telecommunications and Technology:

- formulates policies for the development of the national communications system, including radio, wire, cable and satellite-based systems; conducts research and disseminates information on new technologies and services; and promotes the use of new telecommunications and informatics technology by the private and public sectors. This sector is also responsible for the Government Telecommunications Agency.

Cultural Affairs and Broadcasting:

- fosters an environment in which Canada's heritage is preserved and made accessible, artistic



A Rock Demers film, *La grenouille et la baleine (The Tadpole and the Whale)*, was produced through Telefilm Canada's Feature Film Fund. (Photo courtesy of Telefilm Canada)

expression can flourish, cultural markets can develop and Canadian audiences have increased access to cultural products and services.

Spectrum Management and Regional Operations:

- manages both the use and development of the radio spectrum nationally and, through international agreements and regulations, protects Canada's rights regarding the use of the spectrum. It also manages departmental operations in all regions of Canada.

Corporate Policy:

- includes the planning, international relations, federal-provincial relations, information services, program evaluation and audit elements of the Department.

Corporate Management:

- provides support and advice to the Minister and to all employees to ensure they carry out the Department's mission through proper management and control.

The National Museums

In response to recommendations from the House of Commons Standing Committee on Communications and Culture, the Government announced in May 1987 its intention to phase out the National Museums of Canada (NMC) and to establish the four national museums as autonomous Crown corporations. As a result, the responsibilities, authority and accountability of the directors of the National Gallery of Canada, the National Museum of Science and Technology, the Canadian Museum of Civilization and the National Museum of Natural Sciences will be greatly broadened.

As an interim step, pending the drafting of legislation governing the dismantling of NMC, the National Programs component, namely the Canadian Conservation Institute (CCI), the Canadian Heritage Information Network (CHIN), the Museum Assistance Program (MAP), the Mobile Exhibits Program (MEP) and the International Program (IP), were transferred to the Department of Communications in September 1987. This transfer involved 190 employees responsible for the delivery of these programs.

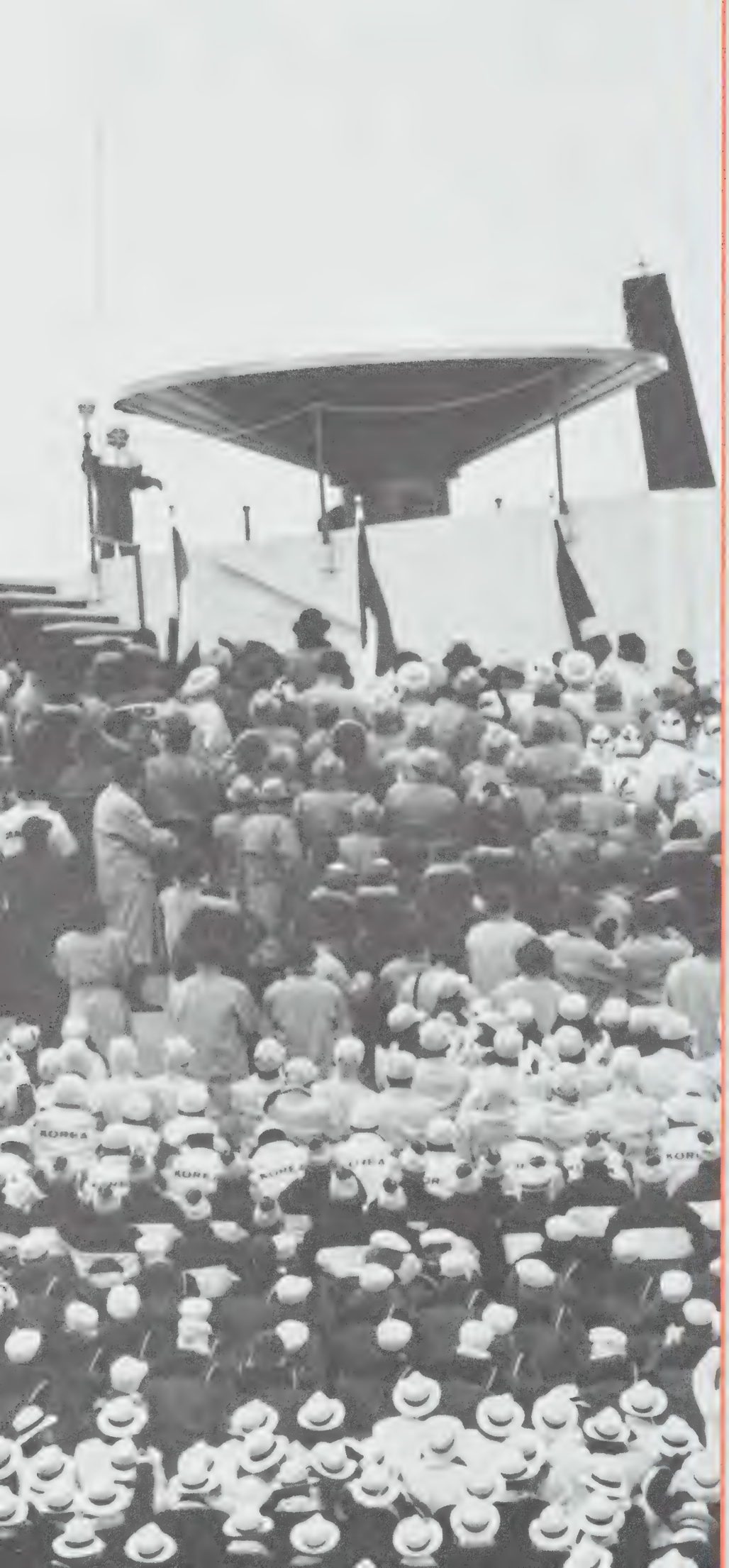
The Government also decided to phase out the Mobile Exhibits Program (MEP) and to transfer most of its assets to the Secretary of State's National Exhibitions and Fairs Program. Employees of MEP were offered employment either in the Department of Communications or elsewhere in the federal public service.

Resource allocation

Total gross expenditures for the Department during the 1987-1988 fiscal year were $459.9 million with 2,412 authorized person-years. These figures include the resources of the National Programs component of the National Museums of Canada, which was transferred to the Department on September 1, 1987.



Released in 1987-1988 *A Winter Tan*, starring Jackie Burroughs, was based on a story by Maryse Holder. (Photo courtesy of Telefilm Canada.)



The XV Olympic Winter Games held in Calgary February 13-29, 1988, represented a monumental challenge to the Department. Its staff spent almost six years preparing for this event. There were more than 550 hours of live broadcast coverage of 46 events in 10 official sports and three demonstration events from venues up to 100 km apart. Some 5,000 media representatives reported on events in and around Calgary, while over two billion people around the world watched the Games on television.

(Photo courtesy of the Prime Minister's Office)

INTERNATIONAL ACTIVITIES

A series of major events thrust Canada into the international spotlight during 1987-1988. Canadian telecommunications and broadcasting expertise was showcased by the Francophone Summit in Quebec City, the Commonwealth Heads of Government Meeting in Vancouver and the XV Olympic Winter Games in Calgary. These events brought together many of the world's heads of state along with thousands of officials, journalists, artists, performers, athletes and tourists from the four corners of the globe.

Numerous Department of Communications initiatives received worldwide recognition: Francophone and Commonwealth nations paved the way for sending televised education programs and other forms of distance education to all parts of the world; diagnosis and treatment were prescribed for patients eight thousand kilometres away thanks to a satellite hook-up; millions viewed outstanding art, film and drum festivals; and a sophisticated teletext system improved television coverage of the Olympic Winter Games.

These accomplishments are a tribute to the employees from all sectors of the Department, who worked with each other, with other federal government departments and agencies and with clients from the private sector and cultural community not only to foster the development of communications and culture in Canada, but also to make effective co-operation a working reality.

We have chosen to highlight these international activities in the 1987-1988 Annual Report to illustrate the dedication and achievement of our employees.



The second Summit meeting of 41 French-speaking nations took place in Québec City September 2-4, 1987. Discussions focussed on cultural and technical co-operation among the member nations. The Government of Canada pledged $17 million to communications and cultural programs such as the International Francophone Centre for Distance Education, the extension of TV 5 to Canada, Africa and the Middle East, an international video bank, an international radio fund, a journalist-exchange program and a book fund. (Photo courtesy of the Prime Minister's Office)

Canada hosts the world

One major event, perhaps more than any other, focussed world attention on Canadian telecommunications and broadcasting proficiency. For the Olympic Winter Games, dozens of countries converged on Calgary each with specific communications needs ranging from media satellite/microwave feeds to hand-held units for team security.



Forty-eight member countries were represented at the biennial Commonwealth Heads of Government Meeting in Vancouver October 15-17, 1987. Agreement in principle was reached to establish the Commonwealth Centre for Distance Learning, which will use the most appropriate technology, including satellites, to link the Vancouver Co-ordinating Centre with regional offices in other Commonwealth nations. (Photo courtesy of the Prime Minister's Office)

The Department's spectrum managers were faced with the enormous challenge of accommodating an additional 4,000 transmitters and an associated 800 frequency assignments. In a spectrum environment already congested, they had the task

of ensuring the day-to-day protection of these systems from interference, not only from one another but from other spectrum users in Calgary.

In addition, the highly sophisticated Canadian-developed teletext system played a major role in communicating Games events to the world: its high profile in Calgary is certain to generate overseas interest in commercial teletext services. The system was used to transmit up-to-date schedules and results from various Olympic sites over a special cable network and over the air "piggy backed" on the broadcast signal of the host broadcaster's affiliate in Calgary. By touching a few buttons on a keypad, broadcasters were able to call up the information on the screen as video pages.

The Department also actively promoted Canadian culture by contributing to the highly successful Olympic Arts Festival. Similarly, for the two international summits, the Department sponsored the Commonwealth Film Festival in Vancouver and the Festival du film de la francophonie in New Brunswick. In all, 72 films produced in Francophone and Commonwealth countries were featured.

During the Francophone Summit, the Department also worked with the Government of Quebec, international broadcasters, the CBC, Telesat Canada and local cable television operators to launch the first Canadian demonstration broadcast of TV 5. This international French-language television network carries programs from France, Belgium, Switzerland and Canada. The Department of Communications will contribute $1.65 million annually for the next two years toward this service and has earmarked $1.8 million for the extension of TV 5 to Africa and the Middle East.



The Olympic Winter Games in Calgary was the largest single spectrum management event ever undertaken by the Department. Regional staff played key roles in ensuring problem-free communications for the Games' essential services, the host broadcaster (CTV), security services, visiting foreign dignitaries, the media and athletes. (Photo courtesy of the Prime Minister's Office)



The Shaw Festival's production of *You Never Can Tell* was one of many productions to showcase Canadian talent at the Olympic Arts Festival. In addition to productions by Canadian dance groups, orchestras and theatrical troupes, the Festival included a writers' festival and book fair, native art displays and a festival of Canadian films. Through the Cultural Initiatives Program, the Department contributed $1.4 million to the Festival. (Photo by David Cooper, courtesy of the Shaw Festival)

Communicating the events

The CBC and Champlain Productions, the respective host broadcasters for the Commonwealth Heads of Government Meeting and the Francophone Summit, demonstrated yet again Canada's world-class capabilities in telecommunications, offering both audio and video feeds to a total of more than 70 radio and television broadcasters from around the world.

CTV provided host broadcasting services for the Olympic Winter Games, with Quebec rights handled by TVA. To ensure that the Games could also be enjoyed by Francophones outside Quebec, the Department provided financial assistance and negotiated special agreements among Radio Canada, TVA, CANCOM, cable companies and the Olympic Games Organizing Committee.

Reaching out

In the months leading up to the Summits, departmental staff worked closely with the Department of the Secretary of State, the Canadian International Development Agency, the Department of External Affairs, provincial and foreign governments and educators to develop proposals for international co-operation in distance education.

At the Francophone Summit, the Department played a catalytic role in the creation of a Francophone distance education centre that will establish a network linking French-language universities and training institutions worldwide, providing course programs in a variety of specialty fields. During the Summit, the Ministers of Communications of Canada and Quebec participated in a live demonstration that linked teachers in Canada by satellite with students in the Ivory Coast and Senegal. The Minister also announced a federal contribution of $3 million toward the establishment of a permanent International Francophone Distance Education Centre in Canada.

In a parallel development, agreement in principle was reached at the Commonwealth Heads of Government Meeting to establish the Commonwealth Centre for Distance Learning. The Centre will co-ordinate the development of distance education materials and techniques ranging



Two Quebec literary works published under the French-language Pocket-book Collection Project were presented by the Minister of Communications to Francophone Summit participants *L'Amélanchier*, a novel by Jacques Ferron, and *Ces enfants de ma vie*, a collection of short stories by Gabrielle Roy received acclaim



The Department sponsored two major film festivals during 1987-1988: The Commonwealth Film Festival in Vancouver and le Festival du film de la francophonie in New Brunswick. The opening film at le Festival du film was *Les fous de Bassan* (Canada, 1987), one of 30 films from 12 Francophone countries presented over a seven-day period in Moncton, Fredericton and Caraquet. At the Commonwealth Film Festival, 42 films produced in Canada, Australia, Great Britain, India and New Zealand were shown

from simple correspondence courses to systems using the most sophisticated technology. The Minister of Communications announced that the Government of Canada and the Province of British Columbia will contribute up to $12 million toward this network over the next five years.

Also during the Commonwealth Heads of Government Meeting, the Department hosted a demonstration of telemedicine and telehealth showing how low-cost telephone technology can be used to exchange medical information. Medical specialists used a communications satellite linking Vancouver, St. John's and Kingston, Jamaica to exchange medical data and discuss diagnoses.

As well as contributing our resources and technology to these projects, the Summits provided an opportunity for us to share our cultural heritage and artistic spirit with other nations. Artists, directors, film critics and fans, as well as many international visitors gathered in New Brunswick and in Vancouver for the screening of a range of films from Francophone and Commonwealth countries. Canadian productions included the internationally acclaimed *Les fous de Bassan* and *I've Heard the Mermaids Singing*. During the Commonwealth Film Festival, the Minister of Communications and the Prime Minister of New Zealand signed a co-production agreement at a special reception for the Vancouver film community. It was one of six new film and video co-production agreements signed with other nations in 1987-1988.

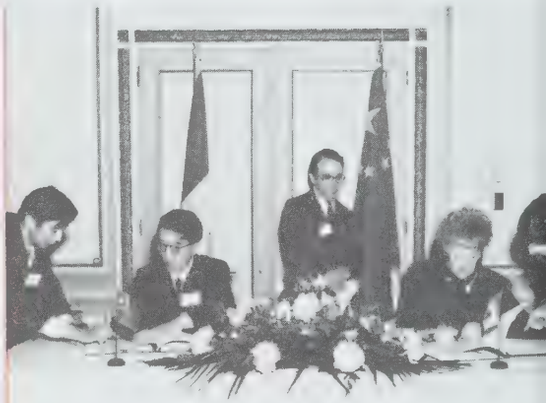
A number of communications and culture ministers from abroad visited Canada during the year to discuss issues of common interest and concern. These visits provided the Department with many opportunities to share its unique expertise.

Other international activities

The People's Republic of China signed a Memorandum of Understanding (MOU) for scientific and technical co-operation in telecommunications, and a successful Canada-Japan Communications Industry Technical Seminar took place in Tokyo in September 1987. Both meetings raised the profile of Canadian telecommunications companies in Asia and have led to the development of successful new business relationships.



September 20, 1987 was the day Pope John Paul II visited Fort Simpson — three years later than originally planned. During the 1984 Papal visit to Canada, the Pope's aircraft was unable to land there because of heavy fog. This time all went well. Working in co-operation with NorthwesTel, the RCMP, Public Works Canada, Health and Welfare Canada and the local Papal authority, the Department of Communications took the lead in providing telecommunications support.



In response to an invitation extended by the Minister of Communications during her February 1987 trip to China, a delegation from the People's Republic of China visited Canada in March 1988 for bilateral discussions. The highlight of the visit was the signing of a Memorandum of Understanding (MOU) for co-operation in the scientific and technical areas of telecommunications. In addition to the Chinese delegation, Canada also received visits by communications ministers from the United Kingdom, Morocco and the Federal Republic of Germany. As well, cultural ministers visited from Algeria, Bulgaria, Cameroon, Greece, the Netherlands, Norway, Senegal and the USSR.

Telecom '87 in Geneva and the Symposium of Francophone Informatics and Software Experts in Montréal provided the Department with further opportunities to reach out and promote Canadian telecommunications and broadcasting capabilities. The Minister of Communications and senior officials of the Department led a contingent of 40 companies to the quadrennial gathering in Geneva. This was the largest Canadian trade delegation ever assembled in the telecommunications sector. The strong presence of Canadian industry resulted in important business contacts and a number of commercial agreements.

At the Montréal Symposium, more than 80 delegates from 18 countries met to study such key issues as the creation of a data bank of French-language software, software co-production arrangements and trade agreements.

During 1987-1988, the Department participated in regular meetings of the International Telecommunication Union (ITU), the International Telecommunications Satellite Organization (Intelsat), the International Maritime Satellite Organization (Inmarsat) and the Inter-American Telecommunications Conference (CITEL).

In a new international initiative, the Telecommunications Executive Management Institute of Canada (TEMIC) program was initiated in 1987 to provide comprehensive telecommunications training to executives and senior managers from developing countries. Representatives from 15 English-speaking and 19 French-speaking nations attended their respective inaugural sessions.

Working together

During 1987-1988, Canadian telecommunications and broadcasting skills were extensively promoted on many fronts, both abroad and at home. At the same time, Department of Communications officials helped develop Canada's positions on telecommunications and cultural issues within the framework of the Canada-United States free trade negotiations. As a result, the agreement exempts Canadian film, publishing, broadcasting and cable television and sound-recording industries, while complementing and supporting our policies on competition and regulation in the telecommunications sector.

All these initiatives depended on the close co-operation of many government departments and are the result of a staff of committed individuals co-operating to enhance and promote our cultural heritage and our telecommunications proficiency. The men and women of the Department can take well-merited pride in the substantial achievements of the past year.



Commonwealth nations shared aspects of one another's culture at the Commonwealth Drum Festival in Vancouver. Sponsored by the Department during the Commonwealth Heads of Government Meeting, The Drum Festival featured 75 master drummers and percussionists from nine countries. (Photo courtesy of the Vancouver East Cultural Centre)



The *ISIS* satellites were launched in 1969 and 1971 to continue studies of the Earth's upper atmosphere. This picture is of the *ISIS I* flight model assembly during integration testing.

RESEARCH INITIATIVES

The Department's three major research centres are the Communications Research Centre (CRC) at Shirleys Bay, west of Ottawa, the Canadian Conservation Institute (CCI) in Ottawa, and the Canadian Workplace Automation Research Centre (CWARC) in Laval, Quebec. The Government's research programs at CRC and CWARC comprise five major divisions:

- communications technologies, dealing with radio and satellite communications, including MSAT,
- communications devices and components, focussing on micro-electronics and optical communications,
- workplace automation,
- broadcast and video technologies, and
- space technologies research, including the David Florida Laboratory.

September 29, 1987 marked the twenty-fifth anniversary of Canada's first venture into space. *Alouette 1*, launched in 1962, made Canada the third country with its own satellite in space. Since then, Canada has recorded a number of firsts in space:

1969 Telesat Canada became the world's first domestic satellite communications company,

1972 *Anik A1* was the world's first domestic geostationary communications satellite,

1976 *Hermes* became the world's first satellite to test the super-high-frequency 14/12 GHz bands, *Hermes* was also used in the world's first demonstration of direct broadcasting by satellite to earth stations small enough to be situated on or near individual houses,

1978 *Anik B* became the world's first commercial dual-band communications satellite (6/4 GHz and 14/12 GHz), and

1981 Canadarm, tested aboard the second flight of the Space Shuttle *Columbia*, became the world's first remote manipulator system for space.



Scientists at the CRC are shown removing the side cover of the *Alouette I* satellite. Launched in September 1962, *Alouette I* was designed to provide information about the upper atmosphere in order to improve radio transmission on Earth

Three notable firsts took place in 1987-1988. On September 17, 1987, SHARP, the Stationary High Altitude Relay Platform, made aviation history by becoming the first microwave-powered plane ever to fly. High definition television had its first public demonstration and evaluation in North America in October, and the Department won an Emmy from the National Academy of Television Arts and Sciences for engineering excellence for the development of Ku-band satellite technology. All in all during 1987-1988 the Department maintained its reputation as a pioneer in communications technology.

Maiden flight of SHARP

Aviation history was made at CRC September 17, 1987 when the world's first externally-powered plane flew for 20 minutes. The Stationary High Altitude Relay Platform (SHARP) prototype, radio-controlled with a 4.6 m wingspan, was hand-launched. It soared higher than a three-storey building for twice as long as expected.

Carrying no fuel and receiving microwave power from a transmitting antenna, the plane converts microwaves into direct current that powers an electric motor and propeller. For the inaugural flight, a dish-shaped ground antenna beamed 10,000 watts of microwave energy toward rectennas on the underside of the aircraft. The rectennas then converted that energy into 150 watts of direct current.

The rectennas were developed by the Department's engineers, who have specialized in the microwave communications and radar for several decades. Scientists from Canada, the United States and Japan who were on hand to watch a second flight on October 6, 1987 were as enthusiastic about this technology as they were about the flight itself.

The prototype is about one eighth the size of the version researchers eventually hope to build. Their goal is a full-sized, unmanned plane that could stay aloft for months at a time, providing a variety of commercial services such as relaying radio and television transmissions or monitoring pollution.

Such a plane would fly in a tight circle about 20 km above a microwave source on the ground. Because it would not have to return to ground for refueling, it could operate more economically than the aircraft and satellites that currently perform some of the functions for which SHARP is slated.



The Stationary High Altitude Relay Platform (SHARP) gets a send-off during its September 1987 maiden flight. (Photo courtesy of the Ottawa Citizen)

HDTV advances

A new program of research activity in advanced broadcast technologies was initiated in 1987 with major emphasis on improved television imagery. The present television standard has endured for almost 40 years, but advances are now being made in high definition television (HDTV) technologies in Japan, the United States and Europe.

The benefits of HDTV include a wider screen, multi-channel sound and a picture with the clarity and detail of 35 mm film. The amount of information in a picture is thus increased five-fold with:

- image detail (resolution) enhanced by increasing the number of scanning lines in a picture,
- color clarity improved by increasing color signal band widths,
- wider picture, gained by increasing the width of the horizontal scan to match the human field of vision more closely, and
- sound quality of compact discs.

HDTV research conducted in 1987-1988 by CRC complemented that being carried out around the world. CRC research concentrated on subjective assessment and evaluation, off-air and cable distribution channel characterization, spectrum utilization and allotment, signal processing and displays, and overall systems characteristics, including the important matter of compatibility with existing services.

The version tested by the Department of Communications was developed in Japan and produces 1,125 scanning lines displayed 30 times per second (conventional television in North America shows 525 lines displayed 30 times per second).

During the year the Department was active in the formation of the Canadian Advanced Broadcasting Systems Committee (CABSC), a national forum for all interested Canadian organizations to discuss and develop a national consensus on many of the technical and strategic issues involved with HDTV.

Canadians in the National Capital Region, Toronto and Montreal had an opportunity to view HDTV in October 1987 and to compare it with the current television system when the Department, in collaboration with the CBC, Telesat Canada and the Canadian cable-television industry, sponsored and organized a number of public demonstrations. The project also included sponsors and viewers at two sites in the United States.

CRC reviewed 7,000 survey responses from people who saw the demonstrations. The results, to be published by the sponsors in two reports, will be available through the CBC. The summary report will be published in April 1988 and the final report should be available later that year.

HDTV '87 Colloquium

In October 1987, almost 400 people from around the world attended the third HDTV Colloquium in Ottawa to discuss technical, economic and policy issues posed by advanced television technologies and to view HDTV signals transmitted by satellite, cable and optical fibre.

The Department of Communications sponsored the HDTV '87 Colloquium in collaboration with the CBC, the National Film Board and Telesat Canada.

Olympus flight model arrives

The highlight of the year for the David Florida Laboratory was the arrival for final integration and testing of the flight model of the European Space Agency's *Olympus* experimental communications satellite. These tests will take more than a year to complete. The satellite is scheduled to be launched in 1989.

The purpose of the Olympus Program is to develop, launch and operate a high-powered communications satellite, one of the largest and most powerful being built today. The Program is being managed by the European Space Agency on behalf of eight participating countries: Austria, Belgium, Canada, Denmark, Italy, the Netherlands, Spain and the United Kingdom. Canada's contribution includes solar array design and development, and environmental testing of the complete spacecraft.

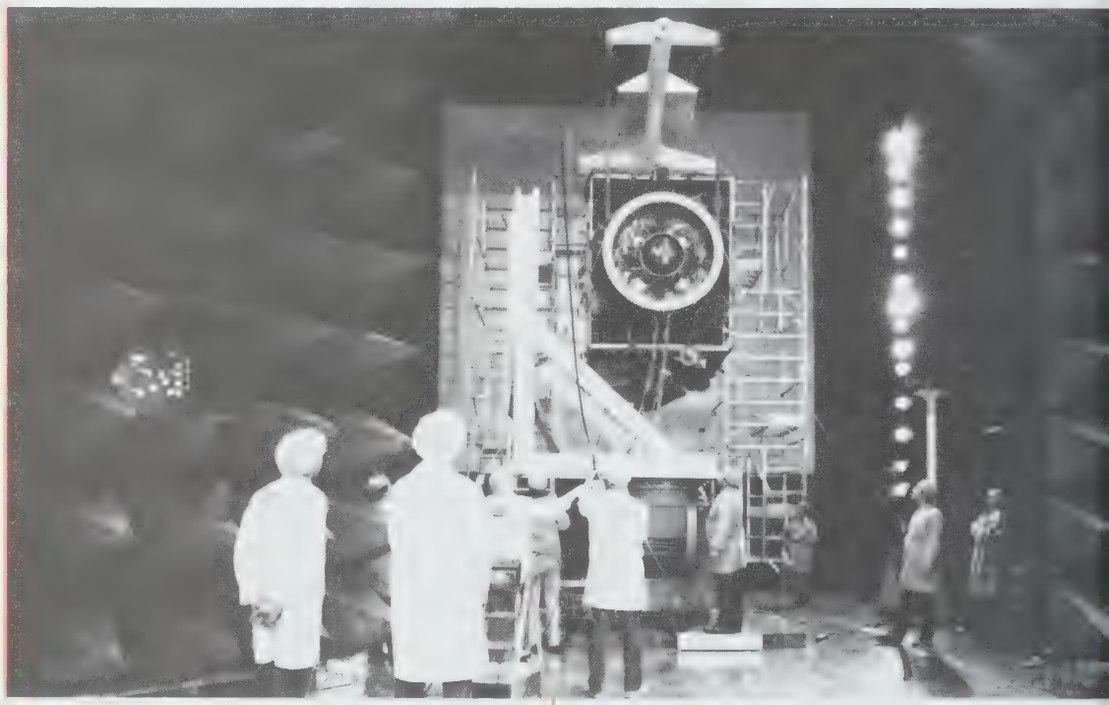
Gallium arsenide research

Research and development activities involving the semiconductor gallium arsenide have been ongoing at CRC since 1981. Micro-electronic components fabricated using this material offer several attractive features for future communications systems, including high frequencies of operation, very fast switching speeds and special optical properties, such as the ability to emit and receive light.

The University of Ottawa initiated a Centre of Excellence program to study the optical properties of multiple quantum well structures. Under this program, graduate students carry out most of their experimental thesis work in the CRC laboratories.

Gallium arsenide research was particularly productive during 1987-1988. The CRC laboratories not only carried out a strong research program in this area but also managed projects on behalf of other federal government departments and agencies. In addition, the Department undertook a number of joint development projects with industry, universities and other organizations across Canada.

The Foundry Access Program continued in 1987-1988. Through this Program, which is funded by the Department of National Defence, the CRC offers its facilities and staff to teach engineers from Canadian firms how to design and test generic monolithic microwave integrated circuits (MMIC), which are of great potential value to their companies.



During 1987-1988, the David Florida Laboratory (DFL) began testing the *Olympus* flight model. The *Olympus* satellite is shown being removed from the radio frequency test facility at the DFL.

A joint project to develop opto-electronic devices and integrated circuits for high-speed broad band switching commenced in 1987 with the Alberta Telecommunications Research Centre (ATRC). The CRC is responsible for the process development and fabrication of the opto-electronic components, while the ATRC tests them. Both organizations are involved in design and application activities.

There were personnel exchanges between the CRC and France's Centre national d'étude des télécommunications to initiate a four-year project to develop miniature hybrid microwave integrated circuits. These circuits, incorporating the most advanced gallium arsenide devices available, will be used in very-high-frequency communications systems.

As a result of visits to various regions of Canada by departmental scientists during 1987-1988, several organizations have shown considerable interest in developing research partnerships with the Department. As of March 31, 1988, seven Memoranda of Understanding to undertake long-term research and development activities in this key area of micro-electronics had been signed or were under negotiation.

Technology transfer

The Industrial Research Assistance Program (IRAP) of the National Research Council (NRC) is managed by an interdepartmental committee of which the Department of Communications is a member. The Program promotes the transfer of technology from federal government and university laboratories to private industry through financial contributions and licensing agreements. The Department's laboratories work closely with the NRC under this program, being among the most active government laboratories in the transfer of technology to Canadian companies.

During the 1987-1988 fiscal year, the Department managed IRAP-supported technology transfer projects with 19 companies. The funding totalled $9.5 million. This was almost double the previous year's total of $5.6 million. The technology transferred for these projects included the Department's Common Visual Space Network (CVSNET), CRC's HF maxi and mini data terminal technology, doppler beam sharpening technology, spectrum management and a host of techniques and methodologies in microwave, networks, fault-tolerance, propagation and micro-electronics.

The Bliss symbols project

A four-year, $737,000 contract was signed March 23, 1988 by the Department of Communications, the Department of Supply and Services and IDON Corporation of Ottawa for further development and testing of a system based on Bliss symbols that will allow speech-impaired people to communicate with one another electronically. Apart from a large number of users in Canada, Bliss is employed in many languages in more than 25 countries.



Testing a gallium arsenide chip used in the fabrication of micro-electronic components

An EMMY for the Department of Communications

The Department of Communications won an Emmy Award in September 1987 for pioneering the use of a high-frequency band in satellite communications. Communications Minister Flora MacDonald accepted the award from the National Academy of Television Arts and Sciences on behalf of the Department.

The Award recognized the joint role Canada played with the United States in developing Ku-Band satellite technology through the Hermes program. Designed, built and operated in Canada, *Hermes*, the Communications Technology Satellite, was tested and launched in 1976 by the National Aeronautics and Space Administration in the United States.

For almost four years Canada used *Hermes* to conduct more than 30 experiments, many of them ground-breaking. These opened the way for the direct broadcasting of television programs, medical data and educational programs to the most remote parts of the world through the use of a super-high-frequency band.

The EMMY is on display at the National Museum of Science and Technology in Ottawa.



Communications Minister, Flora MacDonald accepts Canada's Emmy Award from John Cowan, President of the National Academy of Television Arts and Sciences, joined by Diana Lady Dugan, the U.S. State Department's Ambassador for International Telecommunications Policy. (Photo courtesy of Camera 1, New York)

Canadian Conservation Institute

The Canadian Conservation Institute (CCI), with a staff of 70 specialists who treat some 500 items annually, is responsible for conserving art objects and artifacts and for providing consultative services aimed at the preventive care of collections in museums and galleries throughout the country.

In co-operation with provincial museum associations and provincial conservation committees, CCI's conservators and scientists visit museums and art galleries throughout Canada, teaching and advising on conservation techniques in seminars and workshops. They also provide intermediate and advanced training for conservators in CCI's well-equipped laboratories.

The Institute represents Canada at national and international conservation conferences. The results of its conservation treatment and scientific research are disseminated to the world's museum and conservation community through a comprehensive publications and information program. As well as housing one of the most comprehensive conservation resource libraries in the world, the CCI also conducts advanced conservation research which benefits museums across Canada and around the world.

In co-operation with the National Research Council and Hymarc Engineering Limited, CCI is also involved in the development of sophisticated laser scanning techniques for recording three-dimensional details of the surfaces of artifacts. This data can be used to produce replicas by means of computer-driven milling machines or to register artifacts electronically.



Pictured here is Lucy Maude Montgomery's wedding dress, conserved by the CCI in 1987. Montgomery, the author of *Anne of Green Gables* was married in 1911.



Restoring priceless paintings is one of the many services the Canadian Conservation Institute provides to Canadian museums. Here a CCI painting conservator examines the painting *The British Marching into Position Before the Battle of Waterloo*.

Canadian Workplace Automation Research Centre

Located in Laval, Quebec, CWARC has been carrying out research and development into all aspects of workplace automation since it opened in 1985. Unique in the focus and scope of its mission, it is making important contributions to the growth of the billion-dollar-a-year office-automation sector. The lab has a broad range of interests in advanced technology, including:

- artificial intelligence (expert systems and computer-assisted translation),
- voice technologies,
- graphics applications,
- open systems interconnection,
- interface ergonomics,
- implementation management,

- strategic forecasting,
- information exchange and distribution.

Focussing its efforts on the technological, socio-economic, behaviorial and organizational aspects of workplace automation, the Centre works closely with universities, government and the private sector. Recently it has also developed useful contacts with other countries and various international organizations.

CWARC initiatives

During the past fiscal year, CWARC's initiatives in the high-technology sector have been particularly productive. Among its achievements are the development of an expert system that will help Economic and Regional Development Program analysts to evaluate applications; the testing of an electronic filing system; the development of an intelligent interface for text editing; and the production of the prototype of an intelligent electronic forms management system.

In the field of computer-assisted translation, technical studies were completed on the design of a workstation for translators. The next step will be to develop an advanced prototype in co-operation with the Department of the Secretary of State. Development of software to ease the task of translating technical reports into French or English is already well advanced.

Progress in integrated systems research far exceeded expectations; joint research offers poured in from other countries and the Canadian private sector, a clear indication of the Centre's reputation in Canada and abroad. A voice technology project to develop an 8-line, PC-based (MS-DOS) voice messaging system and to design software for multiple users was highly successful. Not only was the software developed, but it proved effective on a 16-line system.



The compact disc revolutionized the sound recording industry and now promises to do the same for computers. The new technology, named CD-ROM (Read Only Memory), gives standard personal computers an elephant-sized memory that stores up to 250,000 pages of text and graphics, more than many encyclopedias. Developed by the Department's Canadian Workplace Automation Research Centre (CWARC), the disc shown here contains several databases on hazardous materials and chemicals. CWARC is already looking beyond CD-ROM. Work is now underway on CD-M3, a prototype disc that would combine multilingual text, multi-media display and multi-form compatibility.

Various projects were completed in co-operation with the private sector, including the development of technical modules to be integrated into workstations for the visually-impaired. A Multi-C licence (multi-user PC applications) was issued to an American company.

In the field of open systems interconnection, a tester was developed for the international standard governing office document architecture (ODA). Accomplished in collaboration with several Canadian companies and the United Kingdom's National Computing Centre, this helped to consolidate the Centre's international reputation and prompted the European Commission and the United States Corporation for Open Systems to take a close interest in the centre's work. At the same time, CWARC drafted a detailed proposal for a centre where manufacturers could test their products for conformance with open systems interconnection (OSI) standards.

Research to further the development of an Integrated System for Information Resources continued. The main thrusts of this work were establishment of an information network, exploration of the latest developments in electronic information management, identification of sources, transferring of data (CD-ROMS) and creation of a thesaurus.

Organizational research activities centred on interface ergonomics, strategic forecasts and implementation management. Major projects involved constructing a system of economic and social indicators to model the effects of new technologies; developing a thematic bibliography on employment, work and advanced technologies; ergonomics in the workplace; planning a competition for the design of a workstation; designing expert systems to assist in drafting architectural plans for hospitals; and, professional consulting in office automation and productivity. Several of these projects resulted in publications that are available on request.

The international stature CWARC enjoys and the fact that it has been able to establish its management methods and objectives in such a short time are largely due to the support provided by the public and private sectors and by the universities. Also crucial to its auspicious start-up was the invaluable contribution of the dedicated and knowledgeable members of its distinguished Advisory Board.



Twins (Dead Ringers), directed by David Cronenberg and starring Geneviève Bujold and Jeremy Irons, provided thrills and chills for moviegoers in 1987-1988. (Photo courtesy of Telefilm Canada)

POLICY ISSUES

Extensive drafting and consultations to update various pieces of legislation made the 1987-1988 fiscal year a notable one for policy development. The most notable revisions undertaken were to:

- the 64-year-old *Copyright Act*,
- the 48-year-old *Radio Act*, and
- the 20-year-old *Broadcasting Act*.

In addition, the proposed legislation for a Film Products Importation Act was developed, a telecommunications policy was announced and plans for a far-reaching information technology strategy were put forward by the Minister of Communications. The CRTC decisions on specialty television services also came under considerable public scrutiny.

Telecommunications in Canada

On July 22, 1987, Communications Minister Flora MacDonald announced a new policy for telecommunications in Canada. The policy has three central objectives:

- to ensure universal access to basic telephone service at affordable prices,
- to maintain an efficient telecommunications network infrastructure, and
- to promote a viable competitive marketplace in the supply of telecommunications services and equipment in all regions.

In order to simplify the regulatory environment and to promote competition, the policy distinguishes between two classes of telecommunications carriers, Type I and Type II. Type I carriers own interprovincial and international transmission facilities (the essential telecommunications infrastructure) and provide basic services to the public. Type II carriers



Federal, provincial and territorial ministers responsible for communications met at a two-day conference in Edmonton, Alberta, April 2-3, 1987

rent capacity from Type I carriers and provide value-added services to the public. The policy promotes full competition among Type II carriers and effective competition among Type I carriers. It also details Canadian ownership guidelines for Type I carriers.

As part of the new policy initiative, the Government announced its intention to support measures leading to the effective interconnection of Type I carrier networks. This would ensure that Type II carriers will be able to obtain access to Type I facilities, thereby promoting fair and equitable competition in the provision of telecommunications services.

In extensive consultations preceding the announcement of the federal government's policy, federal, provincial and territorial ministers responsible for communications made significant progress in resolving issues of common concern at a two-day conference in Edmonton, April 2-3, 1987.

The ministers adopted six principles to guide policy development and signed a Memorandum of Understanding supporting the consensus reached on interconnection policy and on sharing governmental responsibilities in telecommunications.

As well, the ministers initiated a joint study on the issue of competition in the provision of basic long-distance service. The study, chaired by the CRTC, began in the summer of 1987 and will conclude in the fall of 1988. Long-distance competition is one of the major telecommunications issues before governments at this time, and the joint study is expected to make a valuable contribution to the policy-making process.

Bell Canada reorganization

The *Bell Canada Act* was passed by the House of Commons and received Royal Assent in June 1987. This was necessitated by the reorganization of Bell under a new parent company, BCE, in 1983. The Act clarifies the powers of the CRTC to regulate Bell Canada and to ensure that the reorganization does not adversely affect the interests of Bell's telephone subscribers.

The *Radio Act*

The legislative basis for spectrum management, the *Radio Act*, is fundamental to the effective use of radio-spectrum-based communications in Canada. The Act has not been substantially revised or updated since 1938. During 1987-1988, the Cabinet authorized the drafting of legislative proposals to update the Act in order to enhance the ability of the Minister of Communications to ensure the orderly development and operation of radio communication in Canada.

Information Technology Strategy

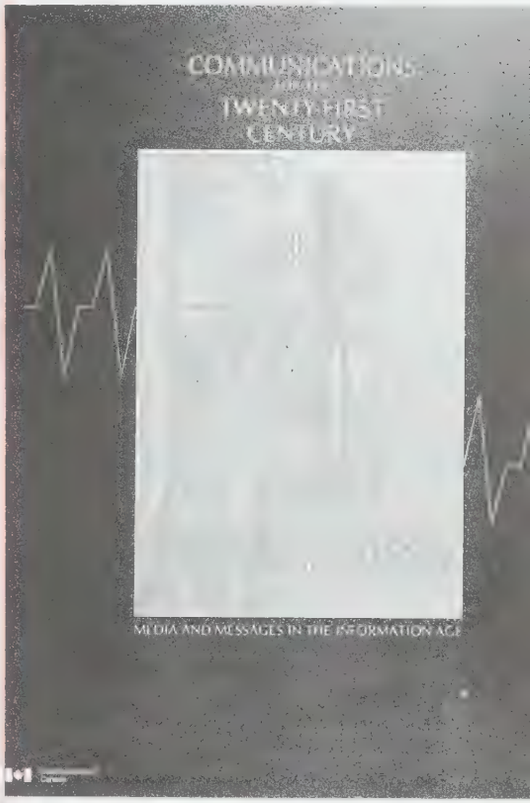
A new approach to communications and information technology was outlined by the Minister on April 27, 1987. The six major themes of this Info Tech Strategy are:

- strengthening the telecommunications infrastructure through a national telecommunications policy,
- supporting new information industries in the fields of databases, software and value-added networks,
- encouraging the application of communications and information technology, particularly in social services and government operations,
- applying technology to support regional development,
- revitalizing the federal communications research program through partnerships with industry, universities and the provinces, and
- raising public awareness of the challenges facing Canadian industry.

As a first step toward implementing the strategy, a meeting was held between federal, provincial and territorial ministers of communications to develop a Canadian telecommunications policy. At this meeting during the two-day conference in Edmonton April 2-3, 1987, the ministers reached agreement on the need for an interconnection policy and resolved jurisdictional issues so that Canadian businesses can operate more efficiently on a national scale and compete more effectively internationally.

To meet new challenges posed by advances in communications and information technology, the federal government's communications research programs were restructured. The Canadian Workplace Automation Research Centre (CWARC) in Laval, Quebec, and the Communications Research Centre (CRC) at Shirleys Bay, Ontario, were reorganized to focus on the necessary technical research.

As part of its efforts to raise public awareness of the social and economic implications of information technology and to foster informed public debate, the Department published a discussion paper entitled *Communications for the Twenty-first Century*.



The discussion paper, *Communications for the Twenty-first Century* was released in November 1987

In addition to seeking comments on the discussion paper, the Department will hold a series of conferences and workshops in 1988-1989 to discuss the challenges and opportunities presented by communications and information technologies.

The completed study provides specific guidance on the various aspects of radio antennas that local governments may influence through by-laws. The study, which will serve as a basis for public discussion, was released on January 30, 1988.

Software 88

Software 88, a Symposium co-sponsored by the Department and the Ontario Ministry of Culture and Communications, was held February 3-4, 1988 in Toronto. The Symposium, led by Ontario software industry leaders, examined business opportunities, the importance of marketing and the financial and personal challenges of creating and managing a software company.

Study on antenna structures

In response to complaints by municipalities that the federal government's approval process for radio antennas did not take adequate account of local concerns, the Department completed an extensive review of the issue in 1987-1988.

The municipalities asked the Department to provide guidance on what lawfully may be included in a local by-law in relation to radio antennas and their supporting structures. The Department contracted with the Faculty of Law at the University of New Brunswick to carry out this project.



The CBC produced two new French television programs for children: "L'intrigue," a game of improvisation and "La Bande à Ovide," Canada's major animated series in French. (Photo courtesy of the CBC)

Broadcasting

The present *Broadcasting Act* came into effect in 1968. Since then, new technology, the spread of cable and pay-TV, satellite-to-cable transmission, videocassette recorders, new programming services and evolving audience demands have clearly made significant parts of the Act outdated.

Accordingly, the Government launched a fundamental review of the *Broadcasting Act* in 1985. In the first step of this review, the Caplan-Sauvageau task force was established in May 1985 to recommend an industrial and cultural strategy for the Canadian broadcasting system. Their report was submitted in September 1986 to the Minister of Communications and referred for further study in 1987 to the House of Commons Standing Committee on Communications and Culture.

During 1987-1988, legislative proposals for a new Broadcasting Act were drafted in light of the recommendations of the Caplan-Sauvageau task force, the recommendations of the Standing Committee, and bilateral discussions between the Minister and the Department, the provinces, broadcasters, public-interest groups and institutions.

The new legislation, which is to be introduced during the 1988-1989 fiscal year, would not only position Canada's broadcasting system to respond to the challenges of the twenty-first century but would also define the roles of the CRTC, the CBC, private broadcasters and other elements of the broadcasting system in achieving the Government's goal of more and better Canadian programming.

CBC accountability

Following recommendations of the House of Commons Standing Committee on Communications and Culture, amendments to the *Broadcasting Act* were drafted during the fiscal year to improve the Corporation's financial accountability to Parliament. These amendments would also position the Corporation better to discharge its increased responsibilities for programming and services. Amendments to the Act would also establish separate positions for the Chairman of the Board and the Chief Executive Officer; the terms and conditions of their appointments will be specified. These amendments were to be included in the new Broadcasting Act to be tabled during the 1988-1989 fiscal year.

During the fiscal year under review, the CBC received an increase in resources of 8 percent and announced its plans to reach 95 percent Canadian content in the prime-time programming of its English-television service by 1990-1991. In 1988-1989 the CBC is expected to spend almost $1.3 billion of the estimated $2.3 billion to be spent by the federal government on culture.

Appeals of CRTC specialty services decisions

On January 27, 1988, Communications Minister Flora MacDonald announced the Government's position on the appeals of 11 CRTC decisions regarding specialty television services. The CRTC decisions on The Sports Network (TSN), MuchMusic and TV 5 were upheld. The Minister stated that although the Government had no

reservations regarding seven of the eight decisions, it had some concerns about the decision on the CBC proposal for a News and Information Service. A 60-day review period on the remaining eight CRTC decisions commences September 1, 1988.

Vital Links

A background paper on the cultural industries, *Vital Links: Canadian Cultural Industries*, was released April 29, 1987 by the Minister. Within the context of global trends affecting cultural industries, the paper analyses the Canadian book and periodical publishing, film, sound recording and broadcasting industries. As well, it describes structural and economic challenges facing the industries and the cultural support initiatives employed by the Government to meet their special needs.

Film policy

Legislative proposals were developed during 1987-1988 to assist the Canadian film distribution industry. The proposed legislation for a Film Products Importation Act would ensure that Canada operates as a separate distribution market for the first time. Canadian film producers and distributors had advocated the strengthening of the Canadian film industry for a number of years.

Consultation between the Department and industry representatives indicated that a new Act should regulate the importation of film and video productions in Canada to ensure a national distribution market within this country. This would not only allow the development of a healthier domestic film industry but also provide a greater choice of Canadian film products to Canadians.



The Tchaikovsky Pas de deux featuring Elizabeth Olds and Stephen White of the Royal Winnipeg Ballet. (Photo courtesy of the Royal Winnipeg Ballet)

The needs and demands of the film industry were heightened when the Capital Cost Allowance rate for investments in film productions was decreased from 100 percent to 30 percent. As a result, the Minister of Finance, in collaboration with the Minister of Communications, initiated additional proposals to complement the proposed Film Products Importation Act. The assistance proposed for independent producers and distributors, including policies with respect to foreign ownership, constitutes a package that would promote a dynamic and viable Canadian film industry.

Amendments to the *Copyright Act*

On May 27, 1987, the federal government introduced a Bill to amend the 1924 *Copyright Act*. Bill C-60 was passed by the House of Commons and was before the Senate at the end of the fiscal year. These revisions to the 64-year-old *Copyright Act* would provide greater protection for 500,000 Canadians ranging from authors to the creators of computer programs.

In tabling the Bill, the Minister stated that changes to the Act will increase the rights of creators in the arts and computer industry, expand the protection of their work and make it easier for the public to have access to copyright material.

This, the first comprehensive revision of the *Copyright Act*, took into account many technological developments since 1924: radio, television, photocopiers, audio and videotape recorders, computers, satellites and a host of information storage and retrieval devices have become common instruments for the use and exploitation of intellectual property.

Artists, authors, producers of computer software and other creators would benefit from these amendments designed to provide increased protection and certainty. The revised Act would also remove obstacles to growth in industries that already contribute $10 billion a year to Canada's economy.

The Government has adopted a two-phase approach to the introduction of its copyright revisions. The first phase, comprising the amendments in Bill C-60, includes amendments that will protect computer programs, increase anti-piracy remedies, abolish compulsory licences for sound recordings, establish new exhibition rights, protect choreographic works, expand the role of the Copyright Board and the collective administration of copyright, expand moral rights and clarify the copyright industrial design interface. The second phase, which will include amendments on those issues not included in phase one, is being drafted.



Les Portes tournantes, (the Revolving Doors), a co-production with France, was directed by Francis Mankiewicz and filmed in Montréal and Stanstead, Quebec and Almonte, Ontario (Photo courtesy of Telefilm Canada)

Federal archaeology discussion paper developed

A paper entitled *Federal Archaeological Heritage Protection and Management: A Discussion Paper* was developed by the Department of Communications, in collaboration with the departments of the Environment, Indian Affairs and Northern Development, Transport, and the Canadian Museum of Civilization during the 1987-1988 fiscal year.

Scheduled for publication early in the next fiscal year, the paper raises a number of questions on how best to improve the protection and management of archaeological heritage under federal jurisdiction, how the federal approach can best complement provincial and territorial policies and programs, and calls for Canadians to participate in this national review.

Museum policy discussion paper drafted

A paper designed to stimulate broad discussion on the policy and programs for Canada's museums reached the final draft stage during 1987-1988. Entitled *Challenges and Choices*, it followed the Government's response to the *Federal Policy Concerning Museums*, the report of the House of Commons Standing Committee on Communications and Culture.

The discussion paper, scheduled to be released in May 1988, poses questions related to the place of museums in Canada's changing society and suggests certain changes to the 1972 Federal Museums Policy and proposes options for changes in support programs and services.

National Archives of Canada Act proclaimed

Bill C-7, the *National Archives of Canada Act*, was proclaimed June 1987. It reflects the National Archives' activity in new technologies



The CBC production "Chasing Rainbows," starring Michael Riley, Paul Gross, and Julie A. Stewart, was the first TV mini-series in the world to be produced in high definition television. (Photo by David Street, courtesy of the CBC)

and in new types of archival media such as computer tapes and television. It also takes into account the public use of collections and the *Access to Information Act* and the *Privacy Act*. The new Act also changed the name of the Public Archives of Canada to the National Archives of Canada.

Under the new legislation, the National Archives would have the mandate to adopt a leadership role in the archival community with respect to professional, technical and financial assistance.

Canadian Advisory Committee on the Status of the Artist

The Siren-Gélinas task force report, presented to the Minister of Communications in August 1986, addressed issues such as taxation, copyright, working conditions and artists' incomes. In January 1987, the Minister announced the formation of the Canadian Advisory Committee on the Status of the Artist with a three-year mandate to advise the Government on ways and means to improve the socio-economic status of Canadian artists.

A report submitted during 1987-1988 set out priorities and a legislative agenda related to improving the status of the artist. Consultations were initiated with other federal government departments and agencies affected by the group's recommendations.

Tax concessions

In response to a report by the House of Commons Standing Committee on Communications and Culture, the departments of Communications, Finance and National Revenue continued to review taxation issues of concern to the arts community. A major recommendation approved in 1987-1988 was that serigraphs and limited-edition prints be exempt from sales tax.

Funding of festivals

A review of festival funding was begun during the 1987-1988 fiscal year with a series of consultations with the festival community, provincial governments, cultural agencies and arts organizations. As well, departmental staff assembled a database on professional arts festivals across Canada to determine the economic dimensions of this industry and its growth potential. The review and database will be available in the 1988-1989 fiscal year and will reflect both the mandate of festivals to present cultural products and their accessibility to the Canadian public.

National touring strategy

Work commenced in 1987-1988 on the development of a national policy of access to the arts and to cultural industries products, a major policy goal being a strong, domestic market. The need for a balance between funding to assist creators and producers of artistic works and funding to assist presenters and exhibitors, while improving public access to creative works, was defined at a series of meetings held with representatives from the arts community. These meetings, as well as consultations with provincial and municipal funding agencies, were held in collaboration with the Canada Council Touring Office.

Audience and Donor Development Symposium

The Task Force on Funding of the Arts (the Bovey Commission) submitted its report to the ministers of Finance and Communications in June 1986. Many of its recommendations dealt with the issues related to marketing, promoting and funding of the performing arts. The Department organized an Audience and Donor Development Symposium, which was held at St. Jovite, Quebec, April 30 to May 3, 1987. The Department developed the Symposium in consultation with a steering committee composed of representatives of the Canada Council Touring Office, senior managers from several performing arts organizations in Canada and the Cultural Policy Institute of Baltimore.

The Symposium was attended by 23 major performing arts organizations represented by over 50 delegates, as well as staff from the Banff Centre, the École des Hautes Études commerciales, the Canada Council and the Department of Communications.

Participants discussed developing community pride and support, subscription versus single-ticket promotion, marketing techniques in regional and larger urban markets, the development of ancillary profit centres, access to corporate marketing budgets, and endowment funds. Guest speakers from Canada and the United States shared their expertise with Canadian performing-arts management representatives.

A major national conference on Tourism, Culture and Multi-culturalism will be held in April 1988 to explore these themes fully.

Special funding

The Department made special funds available during 1987-1988 to assist Canadian artists and the development of Canadian works of art. The Canada Council received a supplementary contribution of $8 million for performing arts and training, while special funding was made available to two major national training institutions — the National Ballet School and the National Theatre School. Another $8 million was provided for a major construction project at the Art Gallery of Ontario. Additional funding was also provided to the Public Lending Right Program, now administered by the Canada Council.

Culture statistics

The Department of Communications and Statistics Canada initiated an examination of cultural policy research requirements in order to determine how these are met through the jointly administered Culture Statistics Program.





With support from the Sound Recording Development Fund, Haywire's Don't Just Stand There (FACTOR CTL) and Marjo's Celle qui va (MUSICACTION) both reached platinum status (sales of at least 100,000) in 1987-1988.

SUPPORT PROGRAMS

The Department of Communications provides support to the cultural community through a variety of programs. The following program descriptions show the positive role the Department plays in encouraging the arts in Canada.

Canadian Audio-Visual Certification Office

This Office determines whether Canadian film and videotape productions are eligible for the Capital Cost Allowance, a tax measure which encourages private investment and has played a pivotal role in the industry by financing films and videotapes.

Certification criteria are intended to promote Canadian participation in and control of all aspects of production. During the year under review the Office certified over 200 productions with a value of $350 million. The Office also facilitated consultations with the Department of Finance on the industry's concerns about the effects of tax-reform proposals.

Support to film and video service organizations

The Department provides contributions to several film and video organizations each year to support film and video communities across the country. Annual contributions amount to approximately $250,000.

Sound Recording Development Program

The Government established the Sound Recording Development Program (SRDP) to strengthen the Canadian sound recording industry. The Department has allocated $25 million for the Program over five years. Forty percent of the $5 million allocated annually is targeted for the French-language sector of the Canadian sound recording industry, with the remaining funds going to the English-language sector.

This is the first time that the federal government has provided assistance for the production and marketing of Canadian musical products. Companies and organizations operating in



Edith Butler, ecstatic that her album, Party pour danser, reached gold status (sales of at least 50,000). (Photo courtesy of Les Paparazzi.)

the field can now apply for financial assistance to produce a variety of projects ranging from sound recordings and music videos to international marketing and business development.

During 1987-1988, SRDP provided assistance for Canadian participation in Le Marché international du disque, de l'édition musicale et de la vidéo musique (MIDEM), a music-industry fair held annually in France. SRDP funding also went to the production and distribution of two compact discs promoting Canadian talent, to setting up booths at the fair and to assisting Canadian companies to attend.

La Semaine de la chanson française d'ici, a week-long Quebec-wide campaign to promote Québécois music, also received assistance from SRDP in 1987-1988. The contribution was used to organize and promote the event. Further funding from the Department was granted under the Quebec-Canada Communications ERDA subagreement.

Since the Program's inception, over 1,000 projects in the Canadian music industry have received financial assistance. As well, during the 1987-1988 fiscal year, four records funded by the Program achieved gold-record status (sales of at least 50,000) and six reached platinum status (sales of at least 100,000).

Postal subsidies

The Department carried out a review of the Postal Subsidy Program during the year under review. It is expected that new postal rates for books and periodicals, to be announced in 1988-1989, will maintain affordable accessibility by all Canadians to books, periodicals and newspapers that are distributed by mail.

About 600 daily and weekly newspapers and more than 4,000 Canadian and foreign periodicals now qualify for subsidized postal rates. The Department at present pays Canada Post over $55 million annually to support cultural mail through the Postal Subsidy Program.

Book publishing

The Book Publishing Industry Development Program launched in June 1986, disbursed $10.6 million in contributions during the 1987-1988 fiscal year. The Program was designed to increase the earning power and self-financing capabilities of Canadian publishers by funding publishing initiatives on a project basis. Two firms receiving research and development assistance during 1987-1988 were Québec-Amérique for Work on *Dictionnaire visuel* and *Lester* and Orpen Dennys for *The Illustrated History of Canada*. Both received contributions of more than $100,000.

During 1987-1988, the Government increased by $600,000 its support for Canadian textbook publications through the Educational Publishing Fund. The additional funds were drawn from the Program's $10.6 million budget, raising the Education Publishing Fund's budget to $3.5 million.

The Canadian Heritage Information Network

The Canadian Heritage Information Network (CHIN) is one of the five national museums programs transferred to the Department of Communications during the past fiscal year. CHIN provides a wide range of services that assist museums in managing and making accessible information on the major humanities and natural sciences collections in Canadian museums.

Approximately 150 participating museums with microcomputers and computer terminals have access to this internationally renowned service. Special databases have been developed and maintained, including the compilation of a comprehensive record of stolen art objects compiled by the Interpol Branch of the RCMP.

In 1985, CHIN, the Canadian Conservation Institute (CCI), and the U.S.-based Getty Conservation Institute, launched the Conservation Information Network (CIN), using CHIN's mainframe computer. CIN contains databases on bibliographic references, conservation materials, and conservation products and suppliers. In 1987, access to CIN was offered to conservation centres around the world.

CHIN and the Ontario Museum Association recently embarked on a joint project to link 100 museums within the province by means of a network called Trillium. Ontario museums will now be able to develop, store and share databases as well as communicate among themselves, with other members of CHIN and with CIN via electronic mail.



Sea Bird Mask, carved wood with applied paint and detachable wood and feather appendages Yupik Eskimo, Hooper Bay, Alaska, 77.5 × 56.8 × 23 cm. Donated to the Glenbow Museum by the Bumper Development Corporation Limited under the terms of the Cultural Property Export and Import Act. (Photo courtesy of the Glenbow Museum)

Movable Cultural Property

The Cultural Property Export and Import Act of 1977 was designed to ensure the preservation in Canada of significant examples of Canadian heritage in movable cultural property. Three methods are used:

- a system of export controls,
- tax incentives for individuals who donate or sell cultural objects to designated public institutions, and
- grants under certain circumstances to assist institutions in purchasing cultural objects.

The Act is administered by the Movable Cultural Property Secretariat, which is located within the Department. The 1987-1988 fiscal year was the Secretariat's tenth year of operation.

Insurance program for major travelling exhibitions

The Department established this insurance program to provide coverage for travelling exhibitions valued at more than $1 million. The Program pays all or part of the insurance cost, both in transit and on location, for exhibitions organized or hosted by Canadian museums, art galleries, libraries or archives. Exhibitions originating with Canadian institutions must be displayed in at least one other institution to be eligible for this program. Major international exhibits are also eligible.

Museum Assistance Program

The Museum Assistance Program (MAP) was transferred from NMC to the Department of Communications on September 1, 1987.

The Program provides financial and technical assistance in preserving and making accessible to the public objects and collections that reflect Canada's cultural heritage. Canadian museums, galleries and related institutions received grants totalling $8.4 million during 1987-1988. As well, the Program's technical advisors assisted the museum community by providing advice related to facilities, design and presentation of collections.

Further to recommendations by the House of Commons Standing Committee on Communications and Culture and by the Canadian Museums Association, the Minister announced the formation of a seven-member advisory council of museum and heritage experts who will provide independent advice on applications for funding submitted under the Program's various components.

Examples of financial assistance provided during the past fiscal year under MAP include: the Glenbow-Alberta Institute, Calgary, $103,400 for registration of the military history and cultural history collections; Tom Thomson Memorial Art Gallery, Owen Sound, Ontario, $104,000 for equipment; Musée de la Gaspésie, Gaspé, Quebec, $70,000 to produce and circulate their exhibition, "Gaspésie, une histoire de mer"; the Plains Historical Museum Society, Regina, a $20,000 planning grant to develop a new museum; and the Prince of Wales Northern Heritage Centre, Yellowknife, Northwest Territories, $56,400 to produce and extensively tour their "Trapline Lifeline" exhibit.

Cultural Initiatives Program

Established in 1980, the Cultural Initiatives Program provides financial assistance to non-profit Canadian professional cultural organizations for:

- development of managerial ability and innovative application of new communications technologies in the activities of cultural organizations,
- provision for greater public access to professional performing and visual arts, museums and heritage collections through the development of a national network of facilities,
- support of festivals and special cultural activities of national character or significance.

The Department received more than 600 requests for assistance in 1987-1988. Of these, 250 were accepted, resulting in a total disbursement of $17.9 million. Two notable examples were $2 million to construct new facilities for the Royal Winnipeg Ballet and $1.4 million to cultural groups participating in the Olympic Arts Festival.

Public Lending Right Program

After its first full year of operation, the Public Lending Right Program was acclaimed a major success. The Program recompenses Canadian authors, translators, editors and illustrators for the use of their books held in public libraries. With the first payments to authors made in March 1987, the Program had distributed a total of $2,712,000 to 4,377 authors by the end of the fiscal year.



Through the Cultural Initiatives Program, the Department contributed $2 million to the construction of new facilities for the Royal Winnipeg Ballet. (Photo courtesy of the Royal Winnipeg Ballet)

The number of authors wishing to register for the Program was much larger than expected. As a result, there was more demand than expected on program funds. Additional funding of $813,000 was approved by Cabinet, increasing the 1987-1988 budget to $3.8 million.

Composed of representatives from national writers' associations, national libraries, national book publishers' associations, the Canada Council and the Department of Communications, the Public Lending Right Commission provided an average of $625 to each author up to a maximum of $4,000.

Support to Charlottetown's Confederation Centre

The Department makes a contribution to the Fathers of Confederation Building Trust each year as the federal government's share of support for this cultural centre. The Centre, established by the provinces and the federal government, consists of a theatre, art gallery, museum, library and memorial hall. The federal government's support amounts to approximately $1.5 million annually.

Support to national service organizations for the arts

Each year the Department contributes $555,000 to the Canadian Conference of the Arts and $140,000 to the Canadian Crafts Council to be applied toward their projects and operating costs.

Centres of Excellence Program

The French-language Centres of Excellence Development and Promotion Program was established in 1978 as a result of studies done by both the Office of the Commissioner of Official Languages, in 1976, and the Department of Communications, the following year. Both studies acknowledged that special efforts had to be made to increase the Francophone representation in the technical, scientific and professional employment categories, and to make the working environment conducive to the equitable use of English and French in the workplace.

Under the Program, research contracts are awarded to French-language and bilingual universities to develop centres of excellence in areas of interest to the Department. In 1987-1988, the Department of Communications awarded 12 such research contracts valued at a total of $275,000.

Unsolicited proposals

Administered by the Department of Supply and Services, this program supports industrial research and development through contracts for industry-proposed projects. Forty-four unsolicited proposals were received and evaluated by the Department of Communications during the 1987-1988 fiscal year. Nine were approved, 28 rejected and seven still under evaluation as of March 31, 1988.

During the same period, several proposals from other government departments were reviewed. These included 45 Industrial Research Assistance Program (IRAP) proposals from the National Research Council, 50 Technology Inflow Program (TIP) proposals from the Department of External Affairs and a number from the Department of Regional and Industrial Expansion (the Industrial Research Development Program and the Defence Industry Productivity Program) and the Western Diversification Office.

One of the contracts awarded went to Varian Canada Ltd. for the delivery of three 100-watt high-power amplifiers needed for 30/20 GHz Olympus earth stations used for Olympus applications trials.

Economic and Regional Development Agreements

Economic and Regional Development Agreements (ERDAs) were established in 1984 for federal and provincial governments to co-operatively fund, among others, cultural and communications projects whose goals are to:

- stimulate economic development in the cultural and communications sectors,
- establish objectives and rationales to respond to provincial and national economic priorities, and
- identify the cultural and communications sectors as key areas which respond to these priorities.

The Department of Communications has the following ERDA subagreements:

- Canada-Ontario Subsidiary Agreement for Cultural Development,
- Canada-Manitoba Communications and Cultural Enterprises Subsidiary Agreement,
- Canada-Quebec ERDA Subagreement on Development of Communications Enterprises,
- Canada-Quebec ERDA Subagreement on Cultural Infrastructure.

Quebec

Ten ERDA-Communications projects received a total of $1.9 million during the year under review. Of the 38 proposals received, 10 were approved, 19 rejected, three withdrawn and six were pending as of March 31, 1987. In addition, 25 ongoing projects were monitored. The Cultural Infrastructure subagreement includes two important projects: the Musée des beaux-arts de Montréal expansion project and a proposal for a film production centre in Montréal.

Ontario

A number of projects were approved during the year including the Royal Ontario Museum extension ($10 million), the Elgin and Winter Garden Theatre complex renovation ($5 million federal and $6 million provincial), the Brantford International Discovery Centre ($1 million), TVOntario's "La chaîne française" ($1.5 million), the Tom Thompson Gallery in Owen Sound ($840,000 federal-provincial), and the City of Sarnia feasibility study ($67,000 federal-provincial). An application concerning TVO funding was referred to Cabinet for action during the 1988-1989 fiscal year.



The federal government contributed $5 million to the renovations of the Elgin and Winter Garden Theatre complex. Shown here is restoration consultant, David Hannivan, applying false marble to lobby column. (Photo courtesy of the Elgin and Winter Garden Project)

The $11 million federal-provincial contribution to the Ontario Heritage Foundation to renovate the Elgin and Winter Garden Theatre complex in Toronto is one of the largest projects ever undertaken under the ERDA program. Renovations to the 74-year-old building will include all new mechanical, electrical and roofing systems and the addition of six thousand square metres of backstage and public facilities. Work commenced in April 1987 and is expected to be completed in the fall of 1989.

Manitoba

Over 40 proposals were received and analyzed during the year. Thirty were rejected while 10 involving health care, agriculture, public utilities, telephone/computer interfacing systems, financial services, microwave broadcasting, business software and educational services, were approved.

A major ERDA project in Manitoba is the Cultural Industries Development Office (CIDO) which opened in Winnipeg in June of 1987. CIDO is responsible for administering film production, audio and video facilities and capabilities, and development of and support for the Manitoba film industry. Total project cost was $9.5 million ($6 million federal, $3.5 million provincial).



A technician monitors data communications information to evaluate the performance of electronic messaging systems.

SPECTRUM MANAGEMENT AND REGIONAL OPERATIONS

Program delivery

Regional and district offices focussed on the development of Canada's communications industries and cultural sector during the 1987-1988 fiscal year. A reorganization of the communications and culture units in the regions enabled regional staff to assume a more prominent and active role. These units will be directly responsible for regional development activities, including ERDA management and administration activities.

The creation of new regional development agencies such as the Atlantic Canada Opportunities Agency and the Western Diversification Office, as well as the plan for the economic development of Montréal, increased the role of the regional offices in both communications and culture development.

In the regions, the efforts of the Government Telecommunications Agency (GTA) to modernize and expand Local Shared Services (LSS) were successful, as was the Government-shared Intercity Network, which benefitted from the use of new technologies and services. Regional GTA units were active in providing specialized services and systems to a number of federal government departments and agencies, such as the installation of services for the Hugh John Flemming Forestry Centre in Fredericton, New Brunswick.



Through its regional and district offices the Department of Communications provides a variety of services to communities across Canada

Spectrum management

Spectrum management is responsible for managing the airwaves to ensure the effective functioning of Canada's telecommunications and broadcasting systems. In a period of increasing spectrum demand where the uses of radio spectrum are diverse and rapidly expanding, the Spectrum Management and Regional Operations Sector has automated many of its processes and operational systems to improve efficiency.

System licensing of cellular stations came into force on April 1, 1987, and a streamlined licence application form was introduced in several other services. This approach to licensing has allowed the Sector to reduce significantly the administrative burden on both the Department and the user client while maintaining the standards and control necessary for interference-free spectrum use by all Canadians.

Effective management of the radio spectrum ensures that all Canadians wishing to benefit from the power of radio communications can do so with a maximum of ease and minimum of interference. In addition, it ensures that reliable broadcasting services are available to the public with good readability and that new services are introduced in a spectrum efficient manner. The acceptance by the Department of Motorola's C-QUAM stereo system for AM broadcasting should give new impetus to this industry and a significant number of AM radio stations have already converted to stereo. To further improve the reliability and quality of AM audio, the Department has drafted standards which should result in the availability of better AM radio receivers on the market.

Effective management also means that there must be compatibility between services to avoid interference which, in some cases, could jeopardize lives. The control of cable system radiation and FM station transmissions to protect aeronautical navigation and communication are two such examples, the latter having international implications. Extensive field measurements have been taken and criteria are being developed to ensure proper compatibility.

The rapid technological advances that have taken place in broadcasting and the intense marketing efforts by proponents of new systems for high definition television (HDTV) have added new pressure for more effective and efficient use of the spectrum. Through established government and industry working groups of the Canadian Advanced Broadcast Systems Committee, the UHF-TV spectrum is being examined to determine if it would be possible to accommodate each existing TV station with spectrum for HDTV capability.

Day-to-day activities of spectrum management include certification of both radio equipment and operators to ensure acceptable standards are maintained, licensing of stations, issuing technical construction and operating certificates for broadcasting stations, enforcement of regulations and investigation of interference occurrences. During 1987-1988 the Sector issued 226,352 new and amended radio licences and processed 723,211 renewals. In addition, some 15,700 interference complaints were investigated and resolved. Of these, 5,354 were cases of interference to radio-communications systems such as those used by police, fire, ambulance, air navigation and commercial dispatchers.

The Sector also issued 4,127 new, renewed or amended technical construction and operating certificates and processed 1,554 applications for broadcasting stations. As well, it examined 4,068 notifications for AM, FM and television broadcasting stations from foreign countries to ensure that the use of the spectrum in Canada is not compromised by outside interference.

Two special events challenged the resources and ingenuity of spectrum managers during 1987-1988: the provision of special communications services and facilities to support both the Pope's visit to Fort Simpson in the Northwest Territories and the Olympic Winter Games in Calgary.

New spectrum allocation

The Department played a major role in negotiations at the World Administrative Radio Conference (WARC) on Mobile Services held in Geneva in the fall of 1987. WARC resulted in the allocation of new spectrum for land mobile satellite services, removing a major obstacle facing the MSAT (mobile satellite) program, which is scheduled for operation in the early 1990s. This means that for the first time, spectrum has been set aside globally to be used specifically for land mobile satellite services.

In addition to the two 4-MHz bands allocated exclusively to land mobile satellite services, two 3-MHz bands are now allocated to maritime mobile satellite service and land mobile satellite service (formerly maritime only). Two other allocations in the 1500-1600 MHz range will also be useful for other facets of MSAT service, such as aeronautical and maritime services.

MSAT will bring two-way mobile radio and telephone service to Canadians across the country using satellites as a relay station in space. Although it will be used primarily in land vehicles, MSAT will also be effective in planes and boats. MSAT voice and data transmission services will benefit fire fighters, ambulance services, shipping and construction companies, forestry, oil and gas industries, governments and those who live in remote areas.

Ontario Air Ambulance Program

During 1987-1988, CRC scientists developed an antenna which could be mounted in the jets and helicopters used by Ontario's paramedics as air ambulances. Paramedics must often speak with doctors and medical advisors in the course of treatment but may be beyond the range of normal radio communications

Using the system developed at CRC, airborne paramedics can now reach a doctor from the plane. The signal goes from the plane to a satellite located off the Atlantic coast of Africa and back down to the CRC. It is then transmitted through phone lines to a dispatch centre in Toronto and to a doctor who answers the call. As a result, life-saving treatment is available without having to fly a doctor to remote locations.

The CRC initiative is Canada's first commercial application of mobile aeronautical satellite communications. Thanks to CRC technology, Ontario is the first province to have an air ambulance service and has the first general aviation aircraft in the world equipped for satellite communication.

Project Interact

Designed and developed by the Department's Atlantic Region staff, "Project Interact" is a computerized system which monitors radio frequency use. The system allows radio inspectors to monitor marine radio from a remote location such as the district or regional office, record the message traffic and even communicate directly with those offenders found to be using marine radio improperly.



Using a system developed at the CRC, paramedics on Ontario Air Ambulance flights can now communicate by phone with the doctor.

Atlantic Region staff developed the new system in response to an increasing sense of urgency about safety in marine radio. Over the years, reports of channel misuse have run the gamut from false distress calls to music played over the emergency channels.

The Expert Ship Advisor

All safety-related radio-communications equipment carried on all ocean-going ships must, by law, be inspected for correct operation. A microcomputer-based expert system developed and introduced during the year under review improves such inspections. This system makes full use of the experience gained by ship inspectors and Department of Transport officials.

'87 Spectrum 20/20 Symposium

Co-sponsored by the Department of Communications and the Radio Advisory Board of Canada, the Spectrum 20/20 Symposium focussed on Canada's use of the radio spectrum as it moves into the twenty-first century. The Symposium discussed the effects on a busy radio spectrum of introducing new technology in applications such as cordless and cellular telephones, mobile radio, paging devices, satellite communications, high definition television and radio-controlled equipment.

At this two-day event, held May 12-13, 1987, the Minister of Communications announced a review of the *Radio Act*.

Ionosonde Program

Administered by the Department of Communications on behalf of the Department of National Defence (DND), the Ionosonde Program involves collecting radio propagation data from the ionosphere. This data enables DND to select the radio frequencies required for its national security and communications needs.

During the year under review, automation of the Ionosonde Program was completed with the installation of new sounder equipment at ionosonde stations in Ashton, Ontario, Churchill, Manitoba, and Resolute Bay, Northwest Territories. DND reimbursed the Department of Communications for the $800,000 system refurbishment.

Government Telecommunications Agency

The Government Telecommunications Agency (GTA) is responsible for planning, establishing and managing the telecommunications facilities and services of federal government departments and agencies on an economical basis. The Agency made significant advances in a number of areas during 1987-1988.

Intercity network

The modernization of the Government-shared Intercity Network continued with the conversion of switching systems in Edmonton, London, Sherbrooke and Sudbury. In addition, two consolidations were added in Prince George and Prince Rupert, British Columbia.

Government Packet Network (GPN)

Introduced in September 1987, GPN provides data communications to more than 100 locations across the country. The service is based on the CNCP Infoswitch II service and allows GTA to offer data communications services on a shared basis rather than on a customized basis. With rates providing savings of 20 percent or more, the volume of business increased rapidly through the year.



Government Telecommunications Agency staff keeping in touch with multiple teleconferencing.

Government Electronic Message Services (GEMS)

These expanded during the year at an aggregate rate of 32 percent. By March 31, 1988 there were over 4,000 federal government users on GEMS, an increase of more than 1,000 over the previous year. Future plans call for the existing data transmission services to be phased over to a new service called the Government Electronic Messaging and Document Exchange Service. A Request For Proposal (RFP) was issued to the industry in September 1987.

Government satellite network

An RFP was issued to private industry during 1987-1988 for a new satellite-based network to provide communications to remote and under-served areas of Canada. The network will enable government departments to use VSAT (very small aperture terminals) technology to reduce their data network costs and improve communications with remote locations.

Voice messaging system

Following an extensive evaluation of a voice messaging system last fiscal year, GTA prepared a specification and RFP for a similar government service. Initially this service will be offered in the National Capital Region, Toronto, Montréal and Vancouver. An interim service is at present available in the Halifax area.

Integrated Services Digital Network (ISDN)

As a result of recent developments in network technology and the introduction of new digital transmission facilities, the Agency has initiated a program to design and install a new digital network for the Government. The network will be based on the Integrated Services Digital Network and is expected to meet the demands of the Government well into the next century. The initial phase of the project, a year-long trial in Ottawa, began in November 1987. By the end of the fiscal year, 106 users from three federal government departments (Communications, National Defence and Regional Economic Expansion) had been incorporated into the network.



A technician monitors equipment in the gallium arsenide test facility at the CRC.

MANAGING THE DEPARTMENT

The Department of Communications is responsible for national policies encompassing both communications and culture. Its communications policies foster an environment that encourages an increased exchange of information and better access for all Canadians to communications services and technology. Cultural policies enhance the capacity of Canada's artists and creators to communicate their work to fellow citizens and to the world at large.

The mission of the Department demonstrates how the joining of communications and culture serves to build a stronger Canada. That is why we are involved in spectrum management as well as ballet. Many events, particularly the increasingly international nature of communications, are rapidly changing the environment in which the Department works. In fact, the convergence of technologies and content over the past decade have resulted in the distinctions between the various areas of our communications and culture mandate becoming more blurred. This has fostered an environment that encourages a closer working relationship between the two arms of the Department.

A recent example of this relationship is the agreement reached between Telesat Canada and the National Arts Centre (NAC) on electronic touring for the arts. Working toward a common objective, these two groups have recorded tapes of NAC productions that will be shown across Canada in place of company tours.



Department of Communications employees make use of new technologies, such as the Visual Ear, to provide better service to the public.

Doing more with less

The need to do more with less money and fewer person-years is a reality of today's work environment. Getting the job done and maintaining the standards of work and service which the Department has delivered in the past will continue to be a hallmark of the Department. The six operating principles which accompany the new mission statement serve as guidelines for responding to this environment of fewer financial and human resources.

Management philosophy

The Department's management philosophy is that its success in both day-to-day operations and program delivery is dependent upon the following fundamental qualities:

- a clear mission,
- clear lines of responsibility, accountability and authority,
- internal communications (managers will be held accountable for this function in the same way they are responsible for financial management),
- delegation to managers (a process of deregulation and work simplification has been in operation within the Department for several years),

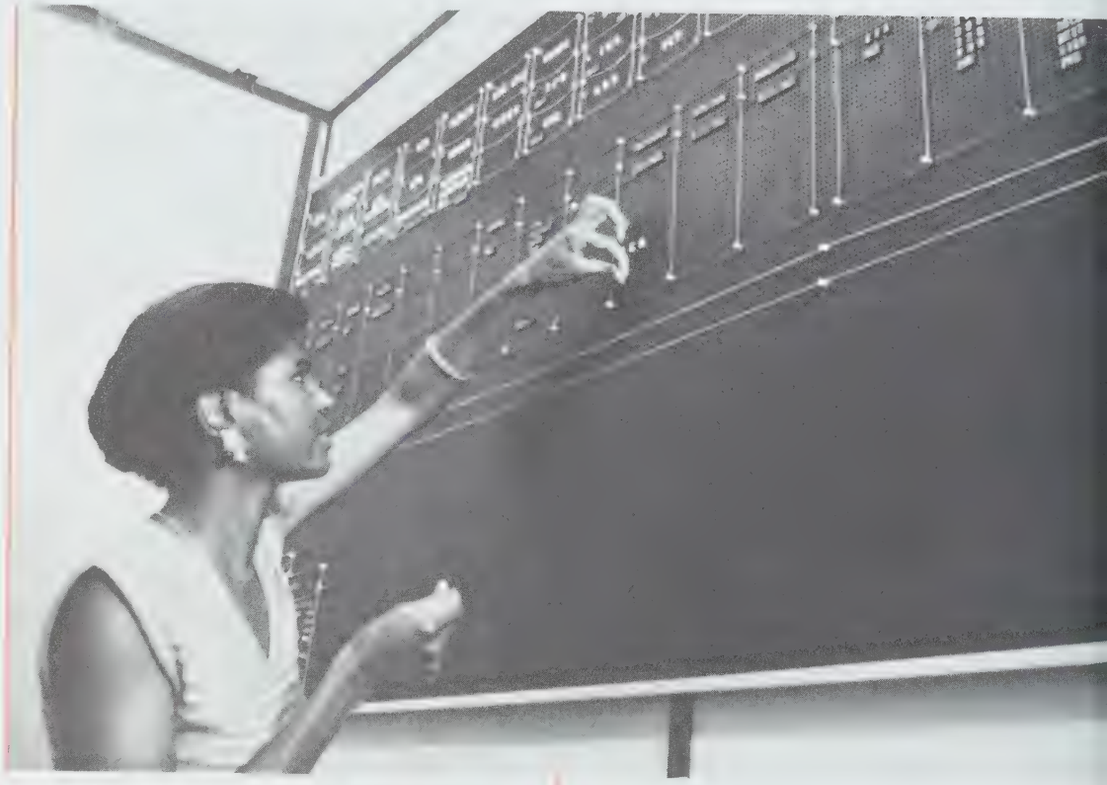
- monitoring and reporting (a streamlined monitoring and reporting system has resulted from an extensive review of the Department's management process),
- strength through the Department's employees, and
- a strong management team.

Human resources management

Productivity, employee competence and job satisfaction are the main elements of the Department's human resources planning activities. Specifically, these activities focus on human resources planning, employment equity, training, work force adjustment, staffing and classification, and internal communication. To emphasize this commitment, departmental employees took a total of 2,103 training courses during 1987-1988.

The Department's share of the federal government's work force reduction policy amounts to a 208 person-year decrease between the 1986/87 and 1990/91 fiscal years. Twenty-three employees were declared "surplus" in 1987-1988 but in keeping with the Department's "no lay-off" policy, positions were found within the Department for all affected employees.

Internal communications are a top priority within the Department. Improving departmental efficiency, job satisfaction and fostering the feeling of belonging were the aims of a "strategy of awareness" initiated during the past year. Specific activities included a number of information and planning sessions on the function and operation of the Department, a review of the Department's human resources management functions and regular editions of the departmental newsletter, *Communications Express*.



A Department of Communications employee adjusts a project board, an integral part of the planning process.

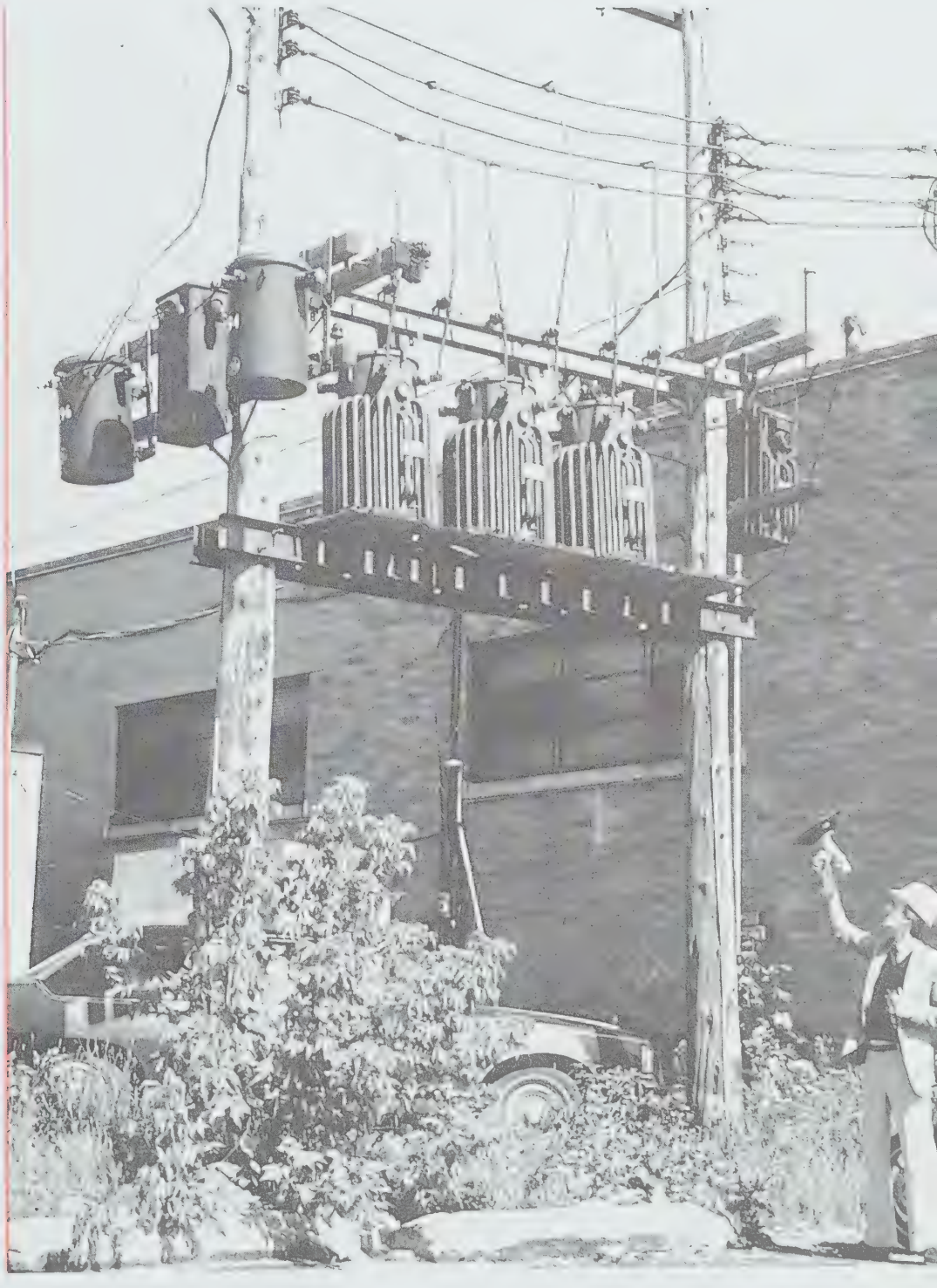


A textile conservator at the Canadian Conservation Institute examines an eighteenth century silk brocade gown. This gown was taken to Bermuda by the Tucker family who were among the island's first settlers.

Increased Ministerial Authority and Accountability (IMAA)

The thrust of the IMAA initiative is to transfer specific authority from Treasury Board to individual ministers and their departments and agencies. Control will be maintained through Memoranda of Understanding on management policies and standards, monitoring, performance reviews and the use of program evaluation and internal audit. An MOU will provide a department with significantly greater management flexibility.

The Department of Communications is at present negotiating an MOU with Treasury Board. The Department believes that IMAA would provide it with a reduced administrative burden, more flexibility in financial and human resources management, simplified reporting structures and clearer accountability.



In 1987-1988, Department of Communications inspectors investigated 15,700 interference complaints.

For financial and administrative information on the Department of Communications consult the *Organization and statistics* publication included with this Annual Report.

Les données administratives et financières intéressant le ministère des Communications ont été publiées séparément sous le titre *Structures administratives et statistiques, 1987-1988*.

au Ministère. Cette activité vise plus particulièrement l'équité en matière d'emploi, la formation, l'ajustement des effectifs, la dotation en personnel, la classification et la communication interne. Soulignons à ce propos que les fonctionnaires du Ministère ont suivi quelque 2 103 cours de formation durant l'année 1987-1988.

Au Ministère, la politique fédérale de réduction du personnel porte sur 208 années-personnes entre 1986-1987 et 1990-1991. Vingt-trois employés ont été déclarés « excédentaires » cette année, mais conformément à la politique de refus des mises à pied, on leur a trouvé de nouveaux postes au sein du Ministère.

Les communications internes constituent une priorité au Ministère. La stratégie de sensibilisation adoptée l'an dernier visait à améliorer l'efficacité du Ministère, la satisfaction au travail et le sentiment d'appartenance. Parmi les activités organisées, citons les séances d'information et de planification touchant le fonctionnement et le rôle du Ministère, l'étude des fonctions de gestion des ressources humaines et la publication régulière du bulletin *Communications Express*.

L'accroissement des pouvoirs et des responsabilités des ministres (APRM)

La raison d'être du programme APRM est de déléguer aux ministres, et aux ministères ou organismes qu'ils dirigent, certains pouvoirs détenus par le Conseil du Trésor. Celui-ci continuera d'exercer son autorité au moyen de protocoles d'entente sur les principes directeurs et les normes en matière de gestion, de supervision, d'évaluation du rendement et des programmes et de vérifications internes. De tels protocoles assurent aux ministères une plus grande marge de manœuvre.

Le ministère des Communications négocie présentement un protocole d'entente avec le Conseil du Trésor, estimant que l'application du système APRM allégera son fardeau administratif, lui accordera une plus grande souplesse en matière de gestion des ressources humaines et financières, simplifiera les voies hiérarchiques et clarifiera les responsabilités de chacun.



En 1987-1988, les inspecteurs du Ministère ont enquêté sur 15 700 plaintes relatives au brouillage

Faire plus avec moins

La nécessité de produire davantage avec des ressources humaines et financières moindres est aujourd'hui une réalité dans tous les milieux de travail. Le Ministère n'en continuera pas moins de s'acquitter de ses tâches dans un même souci de qualité et de service que par le passé. Les six règles qui président à la nouvelle définition de notre mandat sont autant de principes directeurs nous permettant de mieux faire face à la réduction des ressources

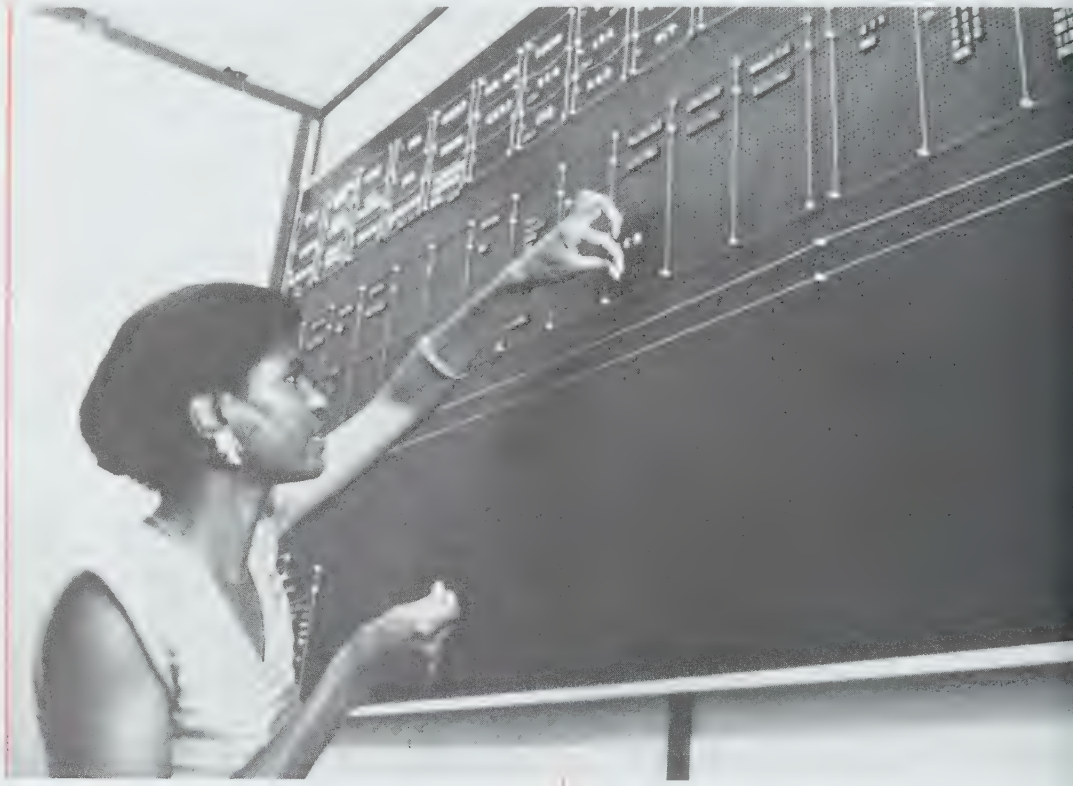
Préceptes de gestion

Le Ministère estime que la réussite de ses activités quotidiennes comme de ses programmes repose sur les préceptes suivants :

- un mandat explicite;
- une définition claire des responsabilités hiérarchiques et des degrés d'imputabilité;
- une bonne communication interne (les gestionnaires devant répondre de celle-ci tout comme ils répondent de la gestion financière);
- la délégation de pouvoirs aux gestionnaires (le Ministère s'emploie depuis plusieurs années déjà à déréglementer et à simplifier le travail);
- la supervision et le compte-rendu (à la suite d'une analyse fouillée du processus de gestion du Ministère, on a mis en place un système de supervision et de comptes-rendus rationalisé);
- l'importance capitale du rôle de tous les employés du Ministère;
- une solide équipe de gestionnaires.

La gestion des ressources humaines

Productivité, compétence et satisfaction au travail, tels sont les jalons de la planification des ressources humaines



Une fonctionnaire du Ministère effectue des ajustements sur un tableau, dans le cadre du processus de planification continue.



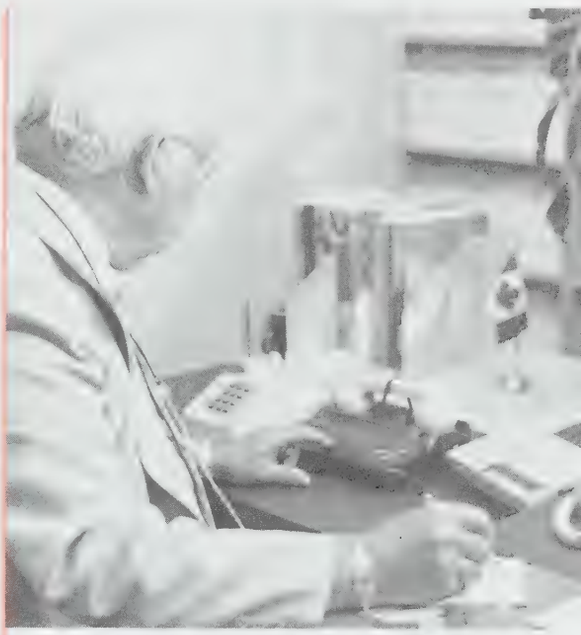
Une conservatrice de l'Institut canadien de conservation examine une robe en brocart du XVIII[e] siècle. Ce vêtement avait été apporté aux Bermudes par les Tucker, l'une des premières familles à s'être installée sur l'île.

LA GESTION DU MINISTÈRE

Le ministère des Communications est responsable des lignes de conduite nationales en matière de communications et de culture. Pour ce qui est des communications, elles ont pour objet de favoriser les échanges d'information et d'assurer à toutes les Canadiennes et à tous les Canadiens un meilleur accès aux services et aux technologies de communications. Quant à la politique culturelle, elle vise à aider les artistes et les créateurs canadiens à faire connaître leurs œuvres à leurs concitoyens et aux étrangers.

Cette double mission du Ministère se justifie du simple fait que les communications et la culture sont désormais étroitement associées et que leur importance respective et commune dans l'édification d'une nation plus forte est de plus en plus manifeste. C'est pourquoi notre action s'exerce aussi bien dans la gestion du spectre que dans le monde du ballet. Nombreux sont les facteurs — on pense notamment à l'internationalisation des communications — qui transforment rapidement l'environnement de travail du Ministère. De fait, la convergence des technologies et des contenus durant cette décennie a quelque peu oblitéré les distinctions entre les divers aspects de notre mandat culturel et communicationnel. Cette situation a engendré des relations de travail plus étroites entre ces deux composantes du Ministère.

L'accord que Télésat Canada et le Centre national des arts (CNA) ont récemment passé au sujet des tournées électroniques témoigne bien de ce resserrement des liens. Poursuivant un objectif commun, ces organismes ont travaillé de concert à l'enregistrement de productions du CNA sur bandes vidéo qui seront présentées à travers le Canada sans que la troupe ait à se déplacer.



Des employés du Ministère font usage de nouvelles technologies telles que Visuor pour mieux servir le public.



Un technicien surveille l'équipement dans les installations d'essai de l'arséniure de gallium du CRC.

Service fédéral de commutation électronique des messages (SFCEM)

Le service fédéral de commutation électronique des messages a connu en 1987-1988 une augmentation globale de 32 p. 100. C'est ainsi qu'au 31 mars, ils étaient plus de 4 000 fonctionnaires fédéraux à utiliser le SFCEM, soit 1 000 de plus que l'année précédente. Pour l'avenir, on prévoit transférer progressivement les actuels services de transmission de données à un nouveau service, le Service fédéral de commutation électronique des messages et des documents. À cette fin, on a adressé à l'industrie une Demande de proposition (DDP) en septembre 1987.

Réseau satellisé du gouvernement

Cette année, une DDP a été adressée à l'entreprise privée pour un nouveau réseau de communications par satellite qui rejoindra les régions éloignées et mal desservies. Ce réseau permettra aux ministères fédéraux d'utiliser la technologie des STPA (station terrienne à très petite ouverture d'antenne) de façon à réduire les frais de leur réseau de données et à améliorer les communications avec les régions éloignées.

Système d'audio-messagerie

Au terme d'une évaluation poussée d'un système d'audio-messagerie en 1986-1987, l'Agence a défini les caractéristiques d'un service similaire pour le gouvernement et adressé une DDP à cet égard. Le service sera d'abord mis en place dans la Région de la Capitale nationale, à Toronto, à Montréal et à Vancouver. Un service provisoire existe présentement dans la région de Halifax.

Réseau numérique à intégration de services (RNIS)

À la suite d'innovations récentes en technologie des réseaux et après l'établissement de nouvelles installations de transmission numériques, l'Agence a instauré un programme visant la conception et l'introduction d'un nouveau réseau numérique gouvernemental. S'apparentant au réseau numérique à intégration de services, le nouveau système devrait répondre aux besoins à long terme du gouvernement. La première phase du programme — un essai d'un an à Ottawa — a commencé en novembre 1987. À la fin de l'exercice budgétaire, 106 fonctionnaires de trois ministères (Communications, Défense nationale et Expansion économique régionale) avaient accès au réseau.

Agence des télécommunications gouvernementales

L'Agence des télécommunications gouvernementales (ATG) a pour mandat de planifier, établir et gérer économiquement les installations et les services de télécommunications des organismes et ministères fédéraux. En 1987-1988, elle a accompli de notables progrès dans plusieurs domaines.

Réseau interurbain

La modernisation du Réseau interurbain partagé de l'État s'est poursuivie avec la conversion des systèmes de commutation d'Edmonton, London, Sherbrooke et Sudbury. De plus, on a ajouté deux regroupements à Prince George et Prince Rupert (Colombie-Britannique).

Réseau gouvernemental de commutation par paquets (RGCP)

Établi en septembre 1987, le RGCP assure la transmission de données à plus de 100 points à travers le pays. Basé sur le service Infoswitch II du CN-CP, il permet à l'ATG d'offrir des services de communications partagés plutôt que personnalisés. Avec des tarifs offrant des économies de 20 p. 100 et plus, le volume des ventes du Réseau s'est rapidement accru au cours de l'année.



Le personnel de l'Agence des télécommunications gouvernementales en téléconférence.

L'inspection des navires

La loi stipule que tout matériel de radiocommunications ayant rapport avec la sécurité à bord des navires au long cours doit faire l'objet d'une vérification de bon fonctionnement. Grâce à un système expert géré par micro-ordinateur, introduit et mis au point durant cet exercice, de telles inspections s'effectuent plus facilement. Ce système met à profit l'expérience acquise par les inspecteurs et les fonctionnaires du ministère des Transports.

Symposium sur l'utilisation du spectre

Coparrainé par le ministère des Communications et le Conseil consultatif canadien de la radio, le symposium Spectrum 20/20 de 1987 a mis l'accent sur l'utilisation des radiofréquences au Canada à l'aube du XXI^{e} siècle. On y a discuté des incidences, sur un spectre déjà encombré, des technologies nouvelles telles le téléphone cellulaire et sans fil, la radio mobile, les téléavertisseurs, les communications par satellite, la télévision haute définition et l'équipement radioguidé.

C'est lors de ce congrès de deux jours, tenu les 12 et 13 mai 1987, que la ministre des Communications a annoncé la révision de la *Loi sur la radio*.

Programme ionosonde

Géré par le ministère des Communications pour le compte du ministère de la Défense nationale (MDN), le Programme ionosonde assure la collecte de données sur la propagation des ondes radio dans l'ionosphère. Fort de ces renseignements, le MDN est à même de choisir les radiofréquences les mieux appropriées à la sécurité nationale et à ses besoins en matière de communications.

C'est au cours du présent exercice qu'on a achevé l'automatisation du programme en installant de nouveaux équipements de sondage aux stations ionosonde d'Ashton (Ontario), de Churchill (Manitoba) et de Resolute Bay (T.-N.-O). Le MDN a remboursé les 800 000 $ que le ministère des Communications a consacrés à la remise à neuf du système.

Programme d'ambulances aériennes de l'Ontario

En 1987-1988, les scientifiques du CRC ont mis au point une antenne pouvant être montée sur les avions et les hélicoptères qui transportent le personnel paramédical ontarien. En effet, ce personnel est souvent appelé à communiquer avec des médecins ou des spécialistes qui se trouvent souvent hors de la portée des radiocommunications ordinaires

Grâce au système du CRC, les paramédicaux peuvent désormais joindre le médecin à partir d'un avion. Le signal, transmis depuis l'appareil à un satellite situé au-dessus de la côte ouest africaine, est envoyé au CRC, puis acheminé par téléphone à un centre de répartition torontois qui le retransmet au médecin. De la sorte, on parvient à sauver des vies dans les régions reculées sans devoir y dépêcher d'urgence un médecin.

Cette réalisation du CRC constitue la première application commerciale des communications aériennes mobiles par satellite au Canada. La technologie du CRC fait ainsi de l'Ontario la première province à posséder un service ambulancier aérien; elle est également la première au monde à posséder un avion civil équipé d'un système de communications par satellite.

Projet « Interact »

Conçu et mis au point par nos fonctionnaires de la région de l'Atlantique, le projet « Interact » est un système informatisé de contrôle de l'utilisation des radiofréquences. Il permet aux inspecteurs de surveiller les communications radio maritimes à partir d'endroits éloignés tels le bureau régional ou de district, d'enregistrer le volume de circulation et même de communiquer directement avec les personnes faisant un usage abusif de la radio maritime.

Ce sont les exigences de la sécurité des communications maritimes qui ont poussé le personnel de la région de l'Atlantique à développer ce système. Au fil des ans, en effet, on a constaté de nombreux cas de mauvaise utilisation des canaux, allant du faux appel de détresse à la diffusion de musique sur les canaux réservés aux urgences.



Grâce à un système mis au point au Centre de recherches sur les communications, le personnel paramédical voyageant à bord des ambulances aériennes de l'Ontario peut désormais communiquer par téléphone avec le médecin.

stations émettrices; l'application des règlements; enfin, les enquêtes sur les cas de brouillage. Au cours de l'année 1987-1988, le secteur a émis 226 352 licences radio nouvelles ou modifiées, et traité 723 211 demandes de renouvellement. De plus, quelque 15 700 plaintes relatives au brouillage ont été résolues à la suite d'une enquête, parmi lesquelles 5 354 avaient trait aux fréquences de radiocommunications utilisées par la police, les services d'incendie, les ambulances, la navigation aérienne et les répartiteurs d'entreprises.

Le secteur a également émis, modifié ou renouvelé 4 127 certificats d'installations techniques et d'exploitation et traité 1 554 demandes d'autorisation d'émettre. Enfin, il a étudié 4 068 avis provenant de stations MA, MF et de télévision à l'étranger en vue d'assurer qu'aucun brouillage extérieur ne vienne perturber l'usage du spectre au Canada.

Deux événements particuliers ont mis à l'épreuve les ressources et l'ingéniosité des gestionnaires du spectre en 1987-1988 : la visite du pape à Fort Simpson (Territoires du Nord-Ouest), et les Jeux olympiques d'hiver à Calgary, qui ont exigé la mise en place de services et d'installations de communications tout à fait spéciaux.

Nouvelle attribution des fréquences

Le Ministère a joué un rôle de premier plan lors de la Conférence administrative mondiale sur les radiocommunications (CAMR) qui s'est tenue à Genève à l'automne 1987. Les pourparlers ont abouti à l'attribution d'une nouvelle bande de fréquences au service mobile terrestre par satellite, éliminant ainsi l'un des principaux obstacles au programme MSAT, dont le lancement est prévu pour le début des années 90. C'est donc dire que, pour la première fois, une partie du spectre est réservée au service mobile terrestre par satellite.

Outre les deux bandes de 4 mégahertz (MHz) affectées exclusivement au service terrestre, deux bandes de 3 MHz jusqu'ici réservées au seul service mobile maritime, sont étendues au service terrestre par satellite. Deux autres attributions dans la bande des 1500-1600 MHz aideront à l'exploitation d'autres volets du programme MSAT, tels que les services aéronautiques et maritimes.

MSAT offrira un service mobile bidirectionnel de radiocommunications et de téléphonie à l'échelle du pays au moyen de satellites servant de stations de retransmission dans l'espace. Bien que principalement destiné aux véhicules terrestres, le système n'en sera pas moins efficace à bord des avions ou des navires. Les pompiers, les ambulanciers, les entrepreneurs de construction, tout comme les services de transport, les industries du bois, du pétrole et du gaz, de même que les gouvernements et les habitants de régions éloignées pourront bénéficier des services téléphoniques et de transmission de données du système MSAT.

demande de services radio et d'usages multiples des fréquences, le secteur Gestion du spectre et opérations régionales a informatisé la plupart des processus d'exploitation du spectre en vue d'accroître leur efficacité.

C'est le 1er avril 1987 qu'on a mis en place un système d'octroi de licences aux stations cellulaires, tandis qu'on instaurait dans d'autres services un formulaire de demande de licence simplifié. Ainsi, le secteur a-t-il pu alléger sensiblement le fardeau administratif du Ministère et de sa clientèle tout en maintenant les normes et le contrôle nécessaires à l'élimination des brouillages au bénéfice de tous les usagers canadiens.

Une gestion efficace du spectre des radiofréquences garantit à tous les Canadiens désireux d'exploiter cette ressource la possibilité de le faire avec la plus grande facilité et un minimum de parasitage. De plus, elle assure au public des services de radiodiffusion de qualité et permet que des nouveaux services puissent plus aisément utiliser la gamme des fréquences. En cautionnant l'introduction du système stéréo C-QUAM de la Motorola pour la radiodiffusion MA, le Ministère entend redonner de l'élan à cette industrie; bon nombre de stations MA s'y sont déjà converties. Toujours dans le dessein d'accroître la fiabilité et la qualité du son de la radio MA, le Ministère a élaboré de nouvelles normes qui devraient améliorer la qualité des récepteurs offerts sur le marché.

Il importe aussi d'assurer, par une gestion efficace, la compatibilité des divers services : dans certains cas, en effet, le brouillage peut mettre des vies en péril. Le contrôle du rayonnement des systèmes de télédistribution, de même que la réglementation des émissions des stations MF — afin de protéger les communications et la navigation aéronautiques — en sont deux exemples, dont le dernier implique d'ailleurs la coopération internationale. Après avoir effectué de nombreuses mesures, on s'emploie actuellement à définir les critères qui assureront la compatibilité requise.

Les progrès technologiques rapides survenus dans le secteur de la télédiffusion, conjugués aux campagnes de commercialisation menées par les tenants de la télévision haute définition (TVHD), rendent de plus en plus complexe et exigeante la gestion du spectre. Des groupes de travail du Comité canadien des systèmes de radiodiffusion de pointe, réunissant des représentants du gouvernement et de l'industrie, se penchent actuellement sur la gamme de fréquences d'ondes décimétriques afin de déterminer s'il est possible de convertir les stations de télévision traditionnelles de telle sorte qu'elles puissent fonctionner dans la gamme du spectre exigée par la TVHD.

Les activités permanentes du secteur Gestion du spectre comprennent : l'homologation du matériel et l'attestation des opérateurs radio de façon à assurer le respect des normes; l'octroi de licences d'exploitation aux stations; la délivrance de certificats d'installations techniques et d'exploitation aux

GESTION DU SPECTRE ET ACTIVITÉS RÉGIONALES

Réalisation des programmes

En 1987-1988, les bureaux régionaux et de district se sont surtout attachés au développement des industries culturelles et de communications canadiennes. Le réaménagement des unités des communications et de la culture dans les régions a permis d'accroître le rôle et les activités du personnel. Ces unités seront désormais les premières responsables des activités de développement régional, y compris de la gestion des EDER et des fonctions administratives.

La création de nouvelles agences régionales de développement — telles que l'Agence de promotion économique du Canada atlantique ou le Bureau de diversification de l'économie de l'Ouest — et le lancement de projets comme le plan de développement économique de Montréal ont élargi le rôle des bureaux régionaux tant au chapitre de la culture qu'à celui des communications.

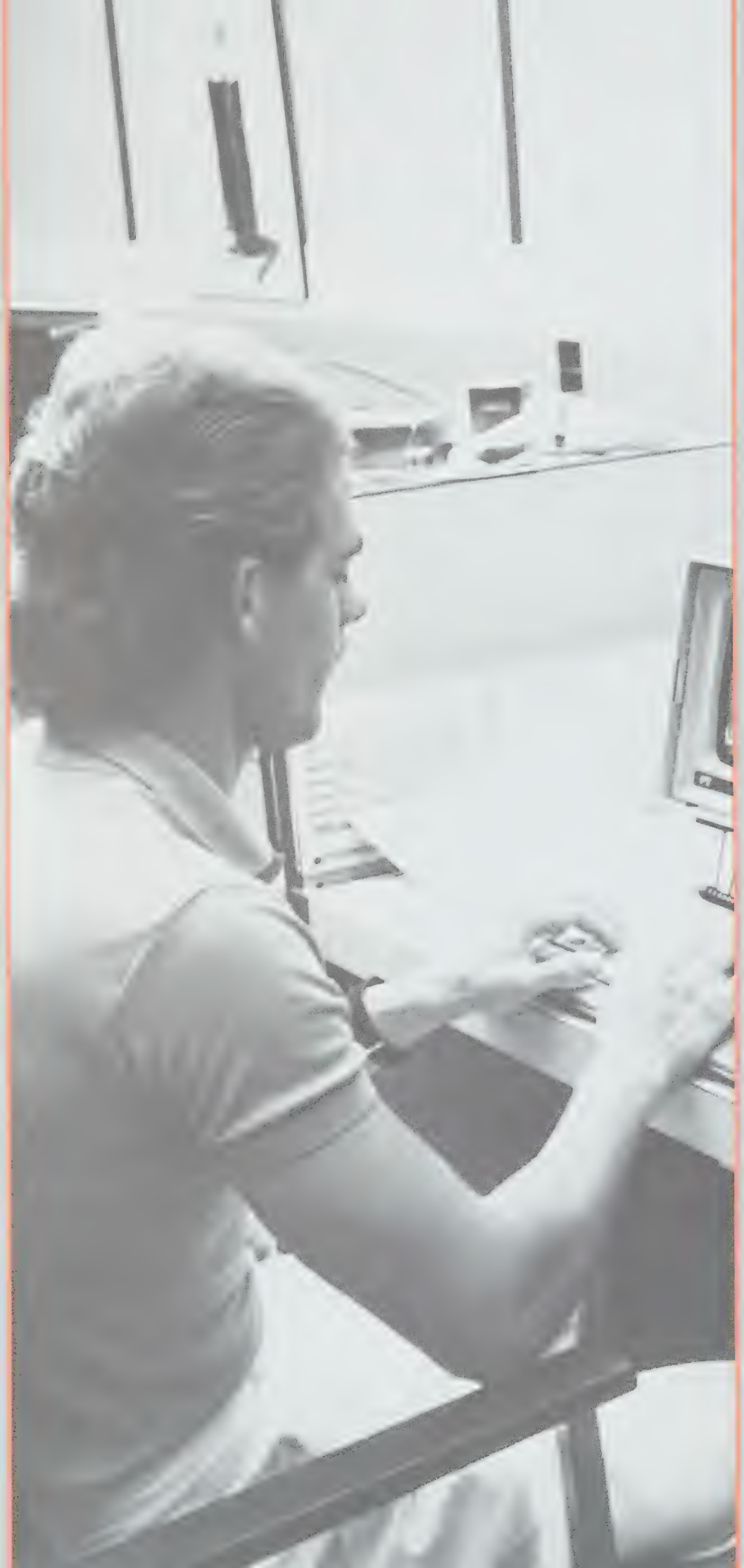
Dans les régions, les démarches de l'Agence des télécommunications gouvernementales (ATG) en vue de moderniser et d'étendre les Services locaux partagés se sont avérées fructueuses, de même que le Réseau interurbain partagé de l'État a bénéficié de l'accès à de nouveaux services et technologies. Les unités régionales de l'ATG se sont employées à offrir des services et des systèmes spécialisés à bon nombre de ministères et organismes fédéraux, parmi lesquels le Centre forestier Hugh John Flemming à Fredericton (N.-B.).



Par le truchement de ses bureaux régionaux et de district, le ministère des Communications offre un large éventail de services aux collectivités à l'échelle du pays.

La gestion du spectre

Le secteur Gestion du spectre est responsable de la gestion des radiofréquences afin que les systèmes canadiens de télécommunications et de télédiffusion soient exploités au mieux. En ces temps de forte



Un technicien contrôle la transmission des données afin de mesurer l'efficacité des systèmes de courrier électronique.

de communications. Le Ministère a étudié 38 propositions : 10 ont été approuvées, 19 rejetées, 3 retirées et 6 restaient en cours d'évaluation au 31 mars 1987. En outre, il a supervisé la réalisation de 25 projets en cours. L'Entente auxiliaire de développement de l'infrastructure culturelle compte deux projets d'envergure : l'expansion du Musée des beaux-arts de Montréal et la création d'un centre de production cinématographique à Montréal.

Ontario

Au cours de l'exercice, plusieurs projets ont reçu une aide financière : l'expansion du Musée royal de l'Ontario (10 millions); la rénovation du complexe abritant les théâtres Elgin et Winter Garden (subvention fédérale de 5 millions et subvention provinciale de 6 millions); le Brantford International Discovery Centre (1 million); le lancement de La chaîne française de TVOntario (1,5 million); la Tom Thomson Gallery à Owen Sound (subvention fédérale-provinciale de 840 000 $); et l'étude de faisabilité de la Ville de Sarnia (subvention fédérale-provinciale de 67 000 $). Une requête touchant le financement de TVOntario a été soumise au Cabinet au cours de l'exercice écoulé et sera examinée l'an prochain.

La contribution fédérale-provinciale de 11 millions de dollars à la Fondation du patrimoine ontarien pour la rénovation du complexe abritant les théâtres Elgin et Winter Garden à Toronto constitue l'une des plus importantes subventions accordées dans le cadre du programme EDER.

La rénovation de l'immeuble de 74 ans comprend l'installation de nouveaux systèmes mécaniques et électriques, la pose d'une nouvelle toiture et l'aménagement de coulisses et d'installations destinées au public sur une surface de 6 000 mètres carrés. Les travaux qui ont débuté en avril 1987 devraient prendre fin à l'automne 1989.

Manitoba

Cette année, le Ministère a étudié une quarantaine de propositions. Il en a retenu 10 visant la santé, l'agriculture, les services publics, les systèmes de liaison téléphone-ordinateur, les services financiers, la télédiffusion à hyperfréquences, les logiciels commerciaux et les services éducatifs.

Le Bureau de développement des industries culturelles, qui a ouvert ses portes à Winnipeg en juin 1987, est l'un des principaux projets EDER à être réalisés au Manitoba. Le Bureau est chargé de la gestion des installations cinématographiques, audio et vidéo ainsi que du développement de l'industrie du film du Manitoba. Le coût total des installations s'est chiffré à 9,5 millions de dollars (6 millions alloués par le gouvernement fédéral et 3,5 millions par le gouvernement provincial).

Ententes de développement économique et régional

C'est en 1984 que les gouvernements fédéral et provinciaux ont conclu des Ententes de développement économique et régional (EDER) en vue de financer conjointement la réalisation de plusieurs projets, parmi lesquels des programmes culturels et de communications visant à :

- favoriser l'essor économique des secteurs des communications et de la culture;
- établir des objectifs et des principes de base qui tiennent compte explicitement des priorités économiques provinciales et nationales;
- associer étroitement les secteurs des communications et de la culture à la satisfaction de ces priorités.

Le ministère des Communications est signataire des EDER suivantes :

- Entente auxiliaire de développement de la culture entre le Canada et l'Ontario;
- Entente auxiliaire de développement des industries des communications et de la culture entre le Canada et le Manitoba;
- Entente auxiliaire de développement des entreprises de communications entre le Canada et le Québec;
- Entente auxiliaire de développement de l'infrastructure culturelle entre le Canada et le Québec.

Québec

Cette année, 10 projets ont bénéficié d'une aide globale de 1,9 millions de dollars en vertu de l'Entente auxiliaire de développement des entreprises



Le gouvernement fédéral a affecté 5 millions de dollars à la rénovation du complexe abritant les Théâtres Elgin et Winter Garden. Le conseiller en restauration, David Hannivan, marbre l'une des colonnes du foyer. (Photo : gracieuseté du Elgin and Winter Garden Project)

Appui aux organisations nationales de services œuvrant dans le secteur des arts

Tous les ans, le Ministère verse 555 000 $ à la Conférence canadienne des arts et 140 000 $ au Conseil canadien de l'artisanat afin de les aider à réaliser leurs projets et à couvrir leurs frais d'exploitation.

Programme des centres d'excellence

Créé en 1978, le Programme des centres d'excellence de langue française est le résultat concret d'études effectuées par le Bureau du Commissaire aux langues officielles en 1976 et par le ministère des Communications l'année suivante. Les deux études reconnaissaient la nécessité de déployer des efforts particuliers pour accroître la représentation des francophones dans les catégories « Scientifiques et spécialistes » et « Techniciens » au sein du Ministère, ainsi que pour créer un milieu de travail propice à l'usage équitable du français et de l'anglais.

En vertu de ce Programme, des contrats de recherche sont passés avec des universités francophones et bilingues pour le développement de centres d'excellence dans des secteurs intéressant le Ministère. En 1987-1988, le Ministère a octroyé 12 contrats de recherche d'une valeur globale de 275 000 $.

Programme de propositions spontanées

Géré par le ministère des Approvisionnements et Services, le Programme de propositions spontanées soutient la recherche-développement industrielle en accordant des contrats pour la réalisation de projets proposés par le secteur privé. En 1987-1988, le Ministère a reçu 44 de ces propositions : 9 ont été acceptées et 28 rejetées, tandis que 7 demandes étaient encore à l'étude au 31 mars 1988.

Cette même année, le Ministère a aussi examiné plusieurs projets émanant d'autres ministères. Mentionnons 45 projets proposés par le Conseil national de recherches dans le cadre du Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI), 50 propositions du ministère des Affaires extérieures dans le cadre du Programme d'apports technologiques, ainsi que plusieurs projets soumis par le ministère de l'Expansion industrielle régionale (le Programme d'aide à la recherche industrielle et le Programme de productivité de l'industrie du matériel et de défense, parmi d'autres) et par le Bureau de diversification de l'économie de l'Ouest.

Le Ministère a passé entre autres un contrat avec la Varian Canada Ltd. pour la mise au point de trois amplificateurs de haute puissance pour les stations terriennes de 20-30 GHz utilisées pour les essais d'*Olympus*.

Programme d'initiatives culturelles

Créé en 1980, le Programme d'initiatives culturelles apporte une aide financière aux organisations culturelles canadiennes sans but lucratif en ce qui touche :

- le perfectionnement des compétences en gestion et le développement d'applications novatrices des technologies modernes de communications;
- la création d'un réseau national d'établissements qui rendent les arts visuels et de la scène, les musées et les collections du patrimoine plus accessibles au public;
- l'appui aux manifestations et activités culturelles d'envergure nationale.

En 1987-1988, le Ministère a reçu plus de 600 demandes de subventions. Il en a approuvé 250 pour une valeur totale de 17,9 millions de dollars. Mentionnons entre autres les 2 millions accordés au Royal Winnipeg Ballet pour la construction de nouveaux locaux et 1,4 million de dollars versés aux groupes culturels qui ont participé au Festival olympique des arts.

Appui au Centre de la Confédération de Charlottetown

Chaque année, le Ministère verse une subvention au Groupe fiduciaire des édifices des Pères de la Confédération en vertu de l'aide fédérale accordée à ce centre culturel. Né d'une entente fédérale-provinciale, le Centre comprend un théâtre, une galerie d'art, un musée, une bibliothèque et une salle commémorative. Le soutien financier du gouvernement se chiffre à environ 1,5 million de dollars par an.



Dans le cadre du Programme d'initiatives culturelles, le Ministère a versé 2 millions de dollars au Royal Winnipeg Ballet pour la construction de nouvelles installations. (Photo : gracieuseté du Royal Winnipeg Ballet)

Le soutien financier et technique qu'offre le PAM vise à favoriser la préservation des collections et d'objets faisant partie de l'héritage culturel du Canada ainsi que l'accès de tous les Canadiens à ce patrimoine. En 1987-1988, le PAM a accordé des subventions totalisant 8,4 millions de dollars aux musées, galeries d'art et organismes connexes du pays. Également, il a fourni des services consultatifs au milieu muséologique en matière d'installation, de conception et de présentation des collections.

Donnant suite aux recommandations formulées par le Comité permanent des communications et de la culture et par l'Association des musées canadiens, la ministre a annoncé la création d'un conseil consultatif composé de sept experts en muséologie et en patrimoine. Le conseil est chargé de conseiller la ministre au sujet de l'affectation et de la répartition générales des subventions versées au titre du PAM.

Voici quelques exemples des subventions accordées cette année dans le cadre du PAM : 103 400 $ au Glenbow-Alberta Institute, à Calgary, pour l'enregistrement de collections militaires et culturelles; 104 000 $ à la Tom Thomson Memorial Art Gallery, à Owen Sound (Ont.), pour l'achat d'équipement; 70 000 $ au Musée de la Gaspésie, à Gaspé (Qc), pour l'organisation et la présentation de son exposition itinérante « Gaspésie, une histoire de mer »; 20 000 $ à la Plains Historical Museum Society, à Regina (Sask.), pour la création d'un nouveau musée; 56 400 $ au Prince of Wales Northern Heritage Centre, à Yellowknife (T.-N.-O.), pour l'organisation et la présentation de son exposition itinérante « Trapline Lifeline ».

Programme de paiement d'utilisation publique

Après une année d'existence, le Programme de paiement a remporté un franc succès. Il indemnise les auteurs, traducteurs, éditeurs et illustrateurs canadiens pour l'utilisation publique de leurs œuvres dans les bibliothèques. Les premiers versements ont été effectués en mars 1987, si bien qu'en fin d'année le Programme avait affecté quelque 2,7 millions de dollars à 4 377 auteurs.

Les inscriptions ayant été plus nombreuses que prévu, le Cabinet a consenti des crédits supplémentaires de 813 000 $, portant ainsi le budget 1987-1988 du Programme à 3,8 millions de dollars.

Formée de représentants d'associations d'écrivains, de bibliothèques et d'associations d'éditeurs nationales, ainsi que de membres du Conseil des Arts du Canada et du ministère des Communications, la Commission du droit de prêt public a versé en moyenne 625 $ à chacun des auteurs, jusqu'à concurrence de 4 000 $.

données sur les références bibliographiques, les matériels, les techniques et les produits intéressant la conservation ainsi que les fournisseurs. En 1987, le RIC est devenu accessible aux centres de conservation du monde entier.

Le RCIP et le Musée des beaux-arts de l'Ontario ont récemment entrepris un projet conjoint visant à relier 100 musées ontariens grâce à un réseau baptisé Trillium. Les musées de cette province pourront désormais établir, enregistrer et partager des bases de données, ainsi que communiquer entre eux et avec d'autres membres du RCIP et du RIC par courrier électronique.

Biens culturels mobiliers

La *Loi sur l'exportation et l'importation de biens culturels* a été promulguée en 1977 pour prévenir l'exportation indue de biens faisant partie du patrimoine canadien. Ainsi, le Programme des biens culturels prévoit :

- la réglementation de l'exportation des biens culturels;
- des dégrèvements d'impôt aux donateurs ou vendeurs de biens culturels à certains établissements publics;
- le cas échéant, des subventions aux fins d'acquisition d'objets culturels.

L'administration de la Loi incombe au Secrétariat des biens culturels mobiliers du Ministère qui, en 1987-1988, fêtait son dixième anniversaire.

Programme d'assurance des expositions itinérantes

Le Ministère a jugé opportun d'instaurer un programme d'assurance destiné aux expositions itinérantes dont la valeur dépasse le million de dollars. Ce programme englobe tout ou partie des frais d'assurance pour les expositions organisées ou accueillies par des musées, des galeries d'art, des bibliothèques et des archives du Canada, aussi bien lorsqu'elles sont en déplacement que pendant leur présentation. Sont admissibles au programme, les expositions montées par des établissements canadiens et présentées dans au moins un autre établissement reconnu, de même que les grandes expositions internationales.

Programme d'appui aux musées

Depuis le 1er septembre 1987, le Programme d'appui aux musées (PAM) — dont la responsabilité incombait à la Société des Musées nationaux du Canada — relève du ministère des Communications.

Édition

Inauguré en juin 1986, le Programme d'aide au développement de l'industrie de l'édition a alloué quelque 10,6 millions de dollars en subventions cette année. Ce programme a pour vocation d'accroître la viabilité de l'industrie et, partant, la capacité d'autofinancement des éditeurs canadiens grâce à l'appui accordé à des projets précis. En 1987-1988, deux maisons d'édition ont reçu à ce titre des subventions : Québec-Amérique, pour le *Dictionnaire visuel*, et Lester and Orpen Dennys, pour *The Illustrated History of Canada*. Elles ont touché respectivement plus de 100 000 $.

Toujours en vertu du Programme, le gouvernement a affecté cette année une somme additionnelle de 600 000 $ au Fonds d'aide à l'édition de manuels scolaires, lequel voit son budget atteindre 3,5 millions de dollars.

Réseau canadien d'information sur le patrimoine

Au cours de cet exercice, cinq programmes relevant de la Société des Musées nationaux du Canada ont été transférés au ministère des Communications, parmi lesquels le Réseau canadien d'information sur le patrimoine (RCIP). Le RCIP fournit toute une gamme de services de gestion et d'information sur les principales collections des musées canadiens relatives aux sciences humaines et naturelles.

Environ 150 musées dotés de micro-ordinateurs et de terminaux ont accès à ce réseau d'envergure internationale. Des bases de données spéciales ont été constituées, incluant un enregistrement détaillé des œuvres d'art volées établi par la branche Interpol de la GRC.

En 1985, le RCIP, l'Institut canadien de conservation (ICC) et le Getty Conservation Institute des États-Unis ont lancé le Réseau d'information sur la conservation (RIC), lequel utilise l'unité centrale de traitement du RCIP. Le RIC comprend des bases de



Masque d'oiseau marin, fait par un Esquimau Yupik à Hooper Bay (Alaska). Bois sculpté et peint, pièces en bois amovibles et ornement de plumes, 77,5 x 56,8 x 23 cm, acquis par Ralph K. Sullivan, vers 1920. Don de la Bumper Development Corporation Limited au Glenbow Museum, au titre de la *Loi sur l'exportation et l'importation de biens culturels*. (Photo : gracieuseté du Glenbow Museum)

C'est la première fois que le gouvernement fédéral participe au financement et à la mise en marché de productions musicales canadiennes. Les sociétés et les organisations œuvrant dans ce secteur peuvent désormais se prévaloir d'un soutien financier pour mener à bien une variété de projets allant de la production d'enregistrements sonores et de vidéoclips à la commercialisation et à l'expansion sur la scène internationale.

En 1987-1988, le Programme a permis une participation canadienne au Marché international du disque, de l'édition musicale et de la vidéo musique (MIDEM), une foire de l'industrie de la musique qui se tient tous les ans en France. Des fonds du Programme ont également servi à la production et à la distribution de deux disques numériques mettant en valeur des talents canadiens, à l'installation de kiosques pour le MIDEM et à la participation d'entreprises canadiennes à cette foire

Au cours du présent exercice, la Semaine de la chanson française d'ici, une campagne faisant la promotion de la musique québécoise à l'échelle de la province, a aussi bénéficié du Programme, dont la contribution était axée sur l'organisation et la publicité de l'événement. Le Ministère a affecté des crédits supplémentaires à cette manifestation en vertu de l'Entente auxiliaire de développement des entreprises de communications entre le Canada et le Québec.

Depuis sa création, le Programme a participé au financement de plus de 1 000 projets de l'industrie canadienne de la musique. En 1987-1988, quatre disques dont la production a été facilitée par le Programme ont été consacrés « disques d'or » (plus de 50 000 exemplaires vendus) et six autres, « disques platine » (plus de 100 000 exemplaires vendus).

Tarifs postaux préférentiels

Cette année, le Ministère a procédé à la révision de son programme de tarifs postaux préférentiels. On s'attend que les nouveaux tarifs, qui seront annoncés en 1988-1989, resteront raisonnables de sorte que les Canadiens puissent facilement recevoir par courrier leurs livres, périodiques et journaux.

À l'heure actuelle, quelque 600 quotidiens et hebdomadaires et plus de 4 000 périodiques canadiens et étrangers bénéficient de tarifs postaux préférentiels. Le Ministère verse plus de 55 millions de dollars par an à la Société canadienne des postes pour compenser le manque à gagner découlant des tarifs préférentiels pratiqués pour la livraison des imprimés culturels.

PROGRAMMES D'APPUI

C'est par le moyen de nombreux programmes que le ministère des Communications fournit son appui au milieu culturel. Décrits brièvement ci-dessous, ces programmes témoignent de l'action bénéfique du Ministère dans l'essor des arts et de la culture au Canada.

Bureau de certification des produits audiovisuels canadiens

Le Bureau sélectionne les films et les vidéos canadiens pouvant faire l'objet d'une déduction pour amortissement, exonération fiscale qui encourage l'investissement privé et, partant, joue un rôle déterminant au chapitre du financement des productions audiovisuelles.

Les critères de certification sont établis de manière à favoriser la participation et le contrôle canadiens à toutes les étapes de la production. Cette année, le Bureau a certifié plus de 200 films et vidéos d'une valeur totale de 350 millions de dollars. Il a aussi pris part à des consultations avec le ministère des Finances sur les préoccupations de l'industrie quant aux conséquences d'une réforme du régime fiscal des produits audiovisuels.

Appui aux organismes de services dans le domaine du film et de la vidéo

Le Ministère accorde quelque 250 000 $ par année à des organismes de services œuvrant dans les secteurs du film et de la vidéo à l'échelle du pays.



Edith Butler rayonne de joie devant le succès remporté par son album *Party pour danser* qui est devenu disque d'or (pour des ventes dépassant les 50 000 exemplaires). (Photo : gracieuseté de Les Paparazzi)

Programme d'aide au développement de l'enregistrement sonore

Inauguré en 1986, le Programme d'aide au développement de l'enregistrement sonore se veut un instrument de consolidation de cette industrie. Le Ministère a doté le Programme d'un budget de 25 millions de dollars pour les cinq premières années. Quarante pour cent des crédits annuels (5 millions au total) sont attribués au secteur francophone de l'industrie, et 60 p. 100 au secteur anglophone.





Avec l'appui du Programme d'aide au développement de l'enregistrement sonore, les disques *Don't Just Stand There*, du groupe Haywire (FACTOR/CTL) et *Celle qui va*, de Marjo (MUSICACTION) se sont vendus à plus de 100 000 exemplaires en 1987-1988, méritant ainsi le titre de disque de platine.

Financement spécial

En 1987-1988, le Ministère a débloqué des fonds spéciaux pour venir en aide aux artistes canadiens et favoriser la création d'œuvres d'art au Canada. Le Conseil des Arts s'est vu accorder des crédits supplémentaires de 8 millions de dollars pour les arts de la scène et la formation, tandis que deux grands établissements nationaux d'enseignement — l'École nationale de ballet et l'École nationale de théâtre — ont bénéficié de subventions spéciales. Le Ministère a également affecté 8 millions de dollars à l'expansion du Musée des beaux-arts de l'Ontario. Des fonds supplémentaires ont également été consacrés au Programme de paiement d'utilisation publique, aujourd'hui administré par le Conseil des Arts du Canada.

Statistiques culturelles

Le Ministère et Statistique Canada ont entrepris un examen des exigences en matière de recherche sur la politique culturelle afin de déterminer dans quelle mesure le Programme de statistiques culturelles, qui relève des deux ministères, y satisfait.

Colloque sur la promotion et le financement des arts du spectacle

C'est au mois de juin 1986 que le Groupe de travail Bovey sur le financement des arts a déposé son rapport auprès des ministres des Finances et des Communications. Nombre de ses recommandations avaient trait à la commercialisation, à la promotion et au financement des arts de la scène. Du 30 avril au 3 mai 1987, un Colloque sur la promotion et le financement des arts du spectacle, organisé sous l'égide du Ministère, s'est déroulé à Saint-Jovite, au Québec. Le Ministère a été secondé, dans cette initiative, par un comité directeur formé de représentants de l'Office des tournées du Conseil des Arts du Canada, de cadres supérieurs de plusieurs organisations canadiennes de spectacles et de membres du Cultural Policy Institute de Baltimore, au Maryland.

Ont participé au symposium, 23 organisations de l'industrie du spectacle représentées par plus de 50 délégués, ainsi que des porte-parole du Banff Centre, de l'École des Hautes Études commerciales, du Conseil des Arts du Canada et du ministère des Communications. Les participants ont souligné la nécessité de renforcer le sentiment de fierté et l'appui des collectivités et discuté plusieurs autres questions, dont la promotion des abonnements par opposition aux billets simples, les techniques de commercialisation dans les marchés régionaux et urbains, le développement de sources de revenu secondaires telles que les kiosques et boutiques, l'accès aux budgets de commercialisation des entreprises, et les fondations. Des conférenciers invités, canadiens et américains, ont partagé leur expérience avec les membres de l'industrie canadienne du spectacle.

Ces thèmes seront explorés en détail lors d'une importante conférence nationale sur le tourisme, la culture et le multiculturalisme, qui se tiendra en avril 1988.

Aménagements fiscaux

En réponse à un rapport déposé par le Comité permanent des communications et de la culture, les ministères des Communications, des Finances et du Revenu ont continué leur examen des questions préoccupant le milieu en ce qui a trait au régime fiscal. L'une des principales recommandations approuvées cette année a été l'exonération de la taxe de vente pour les sérigraphies et les gravures à tirage limité.

Financement des festivals

Le Ministère a entrepris de réexaminer sa politique de financement des festivals en 1987-1988 en amorçant une série de consultations avec les représentants de l'industrie des manifestations culturelles, des gouvernements provinciaux, des organismes culturels et des organisations artistiques. Par ailleurs, le personnel du Ministère a mis sur pied une banque de données sur les grands festivals d'art à travers le Canada afin d'apprécier la dimension économique et le potentiel de croissance de cette industrie. Les conclusions du réexamen et les données recueillies seront rendues publiques en 1988-1989. Elles indiqueront la place des festivals parmi les produits culturels et leur accessibilité pour le public canadien.

Stratégie nationale des tournées

En 1987-1988, le Ministère a entrepris l'ébauche d'une politique nationale d'accès aux théâtres et aux produits culturels ayant pour objectif premier de renforcer le marché intérieur. La nécessité de répartir équitablement les crédits accordés aux créateurs et aux producteurs d'œuvres d'art et les fonds alloués aux responsables d'expositions et aux exposants — tout en accroissant l'accès du public aux œuvres — a été clairement établie dans le cadre d'une série de rencontres avec les représentants de la communauté artistique. Ces rencontres, ainsi que la consultation des organismes subventionnaires provinciaux et municipaux, se sont déroulées avec le concours de l'Office des tournées du Conseil des Arts du Canada.

Proclamation de la *Loi sur les Archives nationales du Canada*

Le projet de loi C-7 a été proclamé *Loi sur les Archives nationales du Canada* en juin 1987. La nouvelle Loi tient compte de l'utilisation que font les Archives nationales des nouvelles technologies et des méthodes archivistiques telles que les bandes pour ordinateur et la télévision. Elle renferme également des dispositions concernant l'utilisation publique des collections et tient compte de la *Loi sur l'accès à l'information* et de la *Loi sur la protection des renseignements personnels*. En vertu du nouveau texte de loi, les Archives publiques du Canada deviennent les Archives nationales du Canada.

Au titre de la nouvelle Loi, les Archives nationales joueront un rôle de premier plan au sein du milieu archivistique en lui fournissant une aide professionnelle, technique et financière.

Comité consultatif canadien du statut de l'artiste

Le rapport Siren-Gélinas, déposé auprès de la ministre des Communications en août 1986, traitait d'un large éventail de questions : impôt, droit d'auteur, conditions de travail, revenu des artistes, etc. En janvier 1987, la ministre a annoncé la création d'un Comité consultatif canadien du statut de l'artiste. Investi d'un mandat de trois ans, le Comité est chargé de conseiller le gouvernement sur les mesures à prendre pour améliorer la situation socio-économique des artistes canadiens.

Un rapport déposé en 1987-1988 établit des priorités et des modifications législatives liées à l'amélioration du statut de l'artiste. Le Ministère s'est entretenu avec les autres ministères et organismes fédéraux intéressés par les recommandations du Comité.



Chasing Rainbows, produite par la chaîne anglaise de Radio-Canada, met en vedette Michael Riley, Paul Gross et Julie A. Stewart; c'est la première mini-série au monde produite pour la télévision haute définition. (Photo : David Street, gracieuseté de la SRC)

Les ressources archéologiques : un document de travail

En 1987-1988, le ministère des Communications a préparé de concert avec Environnement Canada, Affaires indiennes et du Nord Canada, Transports Canada et le Musée canadien des civilisations un document de travail intitulé *Le patrimoine archéologique de compétence fédérale : protection et gestion*.

Le document, qui sera publié au début du prochain exercice, examine les meilleures façons d'améliorer la préservation et la gestion du patrimoine archéologique dont le gouvernement fédéral a la responsabilité, et d'harmoniser son action avec les lignes de conduite et les programmes provinciaux et territoriaux. Le public est par ailleurs invité à participer à cette révision.

Dernière ébauche d'un énoncé de politique intéressant les musées

En 1987-1988, le Ministère a mis la dernière main à un document destiné à stimuler le débat public autour de son projet d'une politique et de programmes fédéraux intéressant les musées. Intitulé *Des enjeux et des choix*, le document fait suite à la réponse du gouvernement au rapport du Comité permanent des communications et de la culture intitulé *Politique fédérale des musées*.

Le document, qui doit paraître en mai 1988, aborde des questions touchant le rôle des musées dans la société canadienne et propose certaines modifications à la politique fédérale des musées de 1972. Également, il suggère diverses options en matière de programmes et de services de soutien.

Changements apportés à la *Loi sur le droit d'auteur*

Le 27 mai 1987, le gouvernement fédéral a déposé un projet de loi visant à amender la *Loi sur le droit d'auteur*, laquelle n'a pas été modifiée depuis 1924. Le projet de loi C-60 a été adopté par la Chambre des communes, puis déposé auprès du Sénat à la fin de l'exercice. La nouvelle législation protégera davantage les 500 000 Canadiens intéressés, depuis les auteurs jusqu'aux concepteurs de programmes informatiques.

En déposant le projet de loi, la ministre a déclaré que les modifications à la Loi conféreront de nouveaux droits aux créateurs du domaine des arts et de l'industrie de l'informatique, étendront la protection de leurs œuvres et faciliteront l'accès du public aux œuvres protégées par le droit d'auteur.

Cette première révision, en plus de soixante ans, de la *Loi sur le droit d'auteur* tient compte des nombreux progrès technologiques qui ont marqué cette période : radio, télévision, photocopieurs, magnétophones, magnétoscopes, ordinateurs, satellites et systèmes de mise en mémoire et de récupération de l'information sont autant d'outils courants qui font un large usage de la propriété intellectuelle.

Artistes, auteurs, concepteurs de logiciels et autres créateurs bénéficieront tous de ces modifications législatives destinées à accroître leurs droits et à défendre leurs intérêts. De plus, la nouvelle loi lèvera les obstacles au développement d'industries contribuant déjà quelque 10 milliards de dollars par an à l'économie canadienne.

Le gouvernement a décidé d'introduire les changements à la Loi en deux étapes. La première, qui comprend les amendements intégrés au projet de loi C-60, consiste en l'ajout de clauses visant à protéger les programmes d'ordinateurs, à rendre plus sévères les sanctions s'appliquant aux violations des droits d'auteur, à abolir le régime de licences obligatoires pour la reproduction d'enregistrements sonores, à établir de nouveaux droits d'exposition, à protéger les œuvres chorégraphiques, à élargir le mandat de la Commission d'appel du droit d'auteur et des sociétés de gestion des droits des auteurs, à étendre la portée du droit moral et à clairement distinguer entre le droit d'auteur et le droit visant les dessins industriels. L'élaboration de la deuxième étape, qui comprendra les amendements aux questions qui ne sont pas traitées dans la première, n'est pas encore terminée.

Des liens essentiels

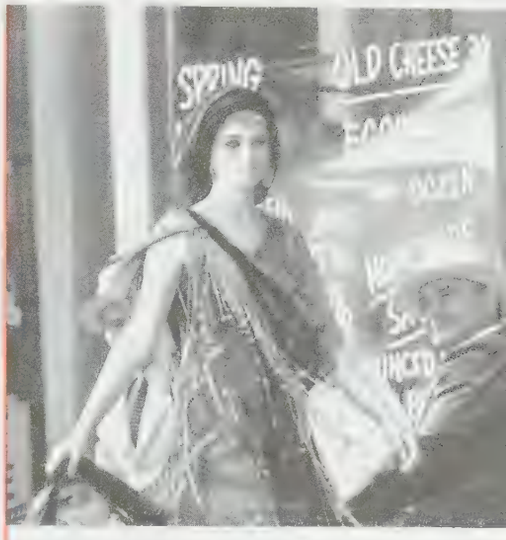
Le 29 avril 1987, le ministère des Communications a publié un document de travail intitulé *Nos industries culturelles : des liens essentiels*. Le document examine les secteurs canadiens du livre et des périodiques, du film, de l'enregistrement sonore et de la télédiffusion à la lumière des tendances mondiales observées dans les industries culturelles. Également, il décrit les défis structurels et économiques que les industries sont appelées à relever, ainsi que les programmes d'appui mis en œuvre par le gouvernement pour répondre à leurs besoins particuliers.

Politique nationale du film

En 1987-1988, des projets de législation ont été élaborés pour appuyer l'industrie canadienne de la distribution des longs métrages. Le projet de loi sur l'importation des produits cinématographiques reconnaît pour la première fois le caractère distinctif du marché canadien de la distribution. Voilà déjà plusieurs années que producteurs et distributeurs canadiens préconisent le renforcement de l'industrie nationale du film.

Les consultations entre le Ministère et les représentants de l'industrie ont fait naître l'idée d'une législation destinée à réglementer l'importation des films et des vidéos au Canada afin d'établir un marché intérieur de la distribution. Cette initiative ne favoriserait pas seulement l'essor de l'industrie canadienne du film, mais élargirait l'éventail des productions canadiennes dans nos salles de cinéma.

Les besoins et la demande de l'industrie du film ont augmenté lorsque le taux de déductions autorisé pour amortissement s'appliquant à la production de films est passé de 100 à 30 p. 100. À la suite de quoi, le ministre des Finances et la ministre des Communications ont conjointement élaboré de nouvelles propositions destinées à compléter le projet de loi sur l'importation des produits cinématographiques. Le soutien proposé aux producteurs indépendants et aux distributeurs, incluant les lignes de conduite touchant la propriété étrangère, contribuerait largement à la promotion d'une industrie cinématographique dynamique et viable pour le Canada.



Réalisé par le Canadien Francis Mankiewicz, le film *Les portes tournantes* a été coproduit avec la France et tourné à Montréal, Stanstead (Québec) et Almonte (Ontario). (Photo : gracieuseté de Téléfilm Canada)

responsabilités accrues en matière de programmation et de services. Le projet d'amendement prévoit par ailleurs des changements organisationnels; parmi lesquels la scission de la fonction de président en deux postes : celui de président du conseil d'administration et celui de président-directeur général, dont les clauses de l'engagement restent à définir. Ces amendements seront intégrés à la nouvelle Loi sur la radiodiffusion qui sera déposée en 1988-1989.

Au cours du présent exercice, la Société Radio-Canada a vu ses ressources financières augmenter de 8 p. 100 et a annoncé son intention de porter à 95 p. 100 le contenu canadien de sa programmation de langue anglaise aux heures de grande écoute d'ici 1990-1991. En 1988-1989, la SRC devrait dépenser quelque 1,3 milliard de dollars des 2,3 milliards que le gouvernement fédéral prévoit affecter au développement culturel.

Décisions du CRTC sur les services spécialisés portées en appel

Le 27 janvier 1988, la ministre des Communications a fait connaître la position du gouvernement relativement aux 11 décisions du CRTC sur les services spécialisés qui ont été portées en appel. Les décisions du CRTC intéressant The Sports Network (TSN), MuchMusic et TV 5 ont été entérinées. La ministre a déclaré que bien que le gouvernement ne remettait pas en cause le bien-fondé de sept des huit décisions, il émettait des réserves sur celle touchant le service spécialisé d'information de langue anglaise proposé par la SRC. La période de révision de 60 jours visant ces huit décisions débute le 1er septembre 1988.



Elizabeth Olds et Stephen White, du Royal Winnipeg Ballet, exécutant le *Pas de deux* de Tchaïkovski. (Photo : gracieuseté du Royal Winnipeg Ballet)

Les résultats de cette étude ont élucidé les divers aspects des antennes radio qui pourraient être réglementés par arrêtés municipaux. Parue le 30 janvier 1988, l'étude servira de point de départ au débat public.

Télédiffusion

Depuis la promulgation, en 1968, de la *Loi sur la radiodiffusion* (toujours en vigueur), bien des changements se sont produits qui n'ont fait qu'en accentuer la caducité : apparition de technologies nouvelles, essor de la télédistribution et de la télévision payante, satellites, magnétoscopes, nouveaux services de programmation et demande sans cesse renouvelée des consommateurs.

C'est pourquoi le gouvernement amorçait en 1985 une révision en profondeur de la *Loi sur la radiodiffusion*. La première étape de cette démarche fut la création, en mai 1985, du Groupe de travail Caplan-Sauvageau, mandaté pour la recommandation d'une stratégie industrielle et culturelle favorisant le développement du système canadien de télédiffusion. Le rapport du Groupe de travail, déposé en septembre 1986 auprès de la ministre des Communications, fut acheminé l'année suivante au Comité permanent des communications et de la culture de la Chambre des communes aux fins d'analyse plus fouillée.

Durant l'exercice 1987-1988, des propositions visant l'adoption d'une nouvelle loi sur la radiodiffusion étaient avancées à la lumière des recommandations du Groupe de travail Caplan-Sauvageau, des recommandations du Comité permanent et des échanges de vues entre la ministre fédérale des Communications, ses hauts fonctionnaires, leurs homologues provinciaux, des radiodiffuseurs, des groupes d'intérêt et des organisations.

La nouvelle législation, dont l'entrée en vigueur est prévue pour 1988-1989, devrait permettre au système canadien de télédiffusion de relever les défis du XXI^{e} siècle et définir par ailleurs les rôles du CRTC, de la SRC, des télédiffuseurs privés et des autres intervenants du secteur de la radiodiffusion dans la réalisation de l'un des objectifs clés du gouvernement : une programmation canadienne plus riche et de meilleure qualité.

Imputabilité de la SRC

Faisant suite aux recommandations du Comité permanent des communications et de la culture, un projet d'amendement à la *Loi sur la radiodiffusion* a été mis de l'avant pour faire en sorte que la Société rende compte plus efficacement de ses activités financières au Parlement. Ces amendements devraient également lui permettre de s'acquitter au mieux de ses

Afin d'alimenter le débat public sur les conséquences socioéconomiques des technologies de l'information, le Ministère a publié un document de travail intitulé *Les communications au XXI^e siècle*. En plus de solliciter des commentaires sur ce document, le Ministère organisera en 1988-1989 une série de conférences et d'ateliers sur les enjeux et les débouchés que présentent les technologies des communications et de l'information.

Logiciel 88

Coparrainé par le ministère des Communications et le ministère de la Culture et des Communications de l'Ontario, le symposium Logiciel 88 s'est tenu les 3 et 4 février 1988 à Toronto. Animé par des chefs de file de l'industrie ontarienne du logiciel, ce congrès a porté sur les perspectives d'avenir, sur l'importance de la commercialisation et sur les enjeux financiers et personnels liés à la création et à la gestion d'une entreprise de logiciels.

Étude des structures d'antenne

Durant cet exercice, le ministère des Communications a achevé une étude sur les antennes entreprise à la suite des plaintes formulées par des municipalités canadiennes selon lesquelles le processus fédéral d'approbation des antennes radiophoniques ne tenait pas suffisamment compte des besoins locaux.

Les municipalités ont demandé au Ministère de préciser dans quelle mesure elles pourraient réglementer les antennes radio et les structures qui les soutiennent. Le Ministère a confié l'étude de cette question à la Faculté de droit de l'Université du Nouveau-Brunswick.



La SRC a produit deux nouvelles émissions pour enfants : le jeu d'improvisation *L'intrigue* et *La bande à Ovide*, grande série d'animation de langue française. (Photo : gracieuseté de la SRC)

La *Loi sur la radio*

La *Loi sur la radio*, principal instrument législatif intéressant la gestion du spectre des radiofréquences — et donc des radiocommunications — au Canada, n'a connu aucune refonte depuis 1938. Au cours de l'année 1987-1988, le Conseil des ministres a autorisé la préparation de propositions visant à actualiser la Loi afin de permettre à la ministre des Communications d'assurer une croissance et une exploitation saines des radiocommunications canadiennes.

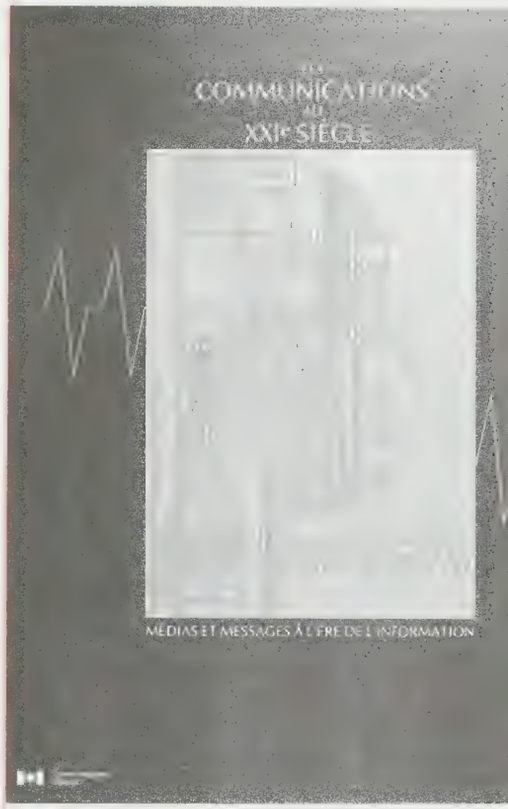
Stratégie des technologies de l'information

Au début de l'exercice écoulé, la ministre a mis de l'avant une nouvelle stratégie en matière de technologies des communications et de l'information. Cette stratégie s'articule autour de six grands thèmes :

- améliorer l'infrastructure des télécommunications au moyen d'une politique nationale des télécommunications;
- appuyer les nouvelles industries de l'information dans les secteurs des bases de données, des logiciels et des services spécialisés;
- encourager l'utilisation des technologies de communication et d'information, particulièrement pour les services sociaux et les activités gouvernementales;
- mettre la technologie au service du développement régional;
- revitaliser le programme fédéral de recherches en communications grâce à une collaboration avec l'industrie, les universités et les provinces;
- sensibiliser le public aux défis que doit relever l'industrie canadienne.

Une première étape a été franchie vers la mise en œuvre de cette stratégie avec la rencontre des ministres des Communications des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux en vue d'élaborer une politique des télécommunications nationale. Réunis à Edmonton les 2 et 3 avril 1988, les ministres se sont entendus sur la nécessité d'une politique d'interconnexion et ont réglé certains problèmes de compétence de sorte que les entreprises canadiennes puissent se montrer plus efficaces sur le plan national et livrer une meilleure concurrence à l'échelle internationale.

Afin de composer avec les progrès réalisés en technologies des communications et de l'information, on a réorganisé les programmes fédéraux de recherches en communications. Ainsi, le Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail (CCRIT) à Laval et le Centre de recherches sur les communications (CRC) à Shirley Bay ont subi une restructuration qui leur permettra de mettre l'accent sur les recherches techniques prioritaires.



Le document de travail *Les communications au XXI^e siècle* a été publié en novembre 1987

En vue de simplifier la réglementation et de favoriser la concurrence, la politique établit une distinction entre les entreprises de télécommunications de type I et celles de type II. Les entreprises de type I sont propriétaires d'installations de transmission interprovinciale et internationale — soit les principales infrastructures de télécommunications — et offrent des services de base au public. Les entreprises de type II louent la capacité des entreprises de type I et offrent au public des services spécialisés (ou à valeur ajoutée). La politique favorise la pleine concurrence entre les entreprises de type II et une concurrence réelle parmi celles de type I. Pour ces dernières, elle précise également les exigences en matière de propriété canadienne.

Conformément aux objectifs de la nouvelle politique, le gouvernement a fait part de son intention d'appuyer des mesures devant aboutir à l'interconnexion effective des réseaux de type I. On s'assurerait ainsi que les entreprises de type II ont accès aux installations des premières, et donc qu'une saine et juste concurrence s'exerce relativement à la prestation de services de télécommunications.

Lors des importantes consultations qui ont précédé l'annonce de la nouvelle politique fédérale, les ministres des Communications du Canada, des provinces et des Territoires se sont réunis à Edmonton, les 2 et 3 avril 1987 et ont accompli des progrès sensibles vers la résolution des problèmes communs.

Les ministres ont notamment adopté six principes directeurs en matière d'élaboration de lignes de conduite et signé un protocole d'entente sur la politique d'interconnexion et sur le partage des responsabilités des divers ordres de gouvernement au chapitre des télécommunications.

Ils ont en outre donné le branle à une étude conjointe sur la concurrence en matière de prestation de services téléphoniques interurbains de base. Amorcée au cours de l'été 1987 sous la direction du CRTC, cette étude prendra fin à l'automne 1988. Aux yeux des gouvernements, la concurrence qui s'exerce dans la prestation de services interurbains revêt actuellement une grande importance en ce qui touche les télécommunications; on s'attend à ce que l'étude conjointe apporte un éclairage nouveau au processus d'élaboration des lignes de conduite.

Restructuration de Bell Canada

En juin 1987, la *Loi sur Bell Canada*, votée par la Chambre des communes, a reçu l'assentiment royal. C'est la restructuration de Bell Canada en 1983, sous l'égide d'une nouvelle société mère — BCE — qui a nécessité l'adoption de cette loi, laquelle clarifie les pouvoirs du CRTC de réglementer Bell Canada de sorte que la restructuration n'ait pas de conséquences néfastes pour les abonnés.

DOSSIERS POLITIQUES

En matière d'actualisation des lois, l'exercice 1987-1988 fut fertile en consultations et travaux de rédaction. Les principales remises à jour ont visé :

- la *Loi sur le droit d'auteur*, vieille de 64 ans;
- la *Loi sur la radio*, entrée en vigueur voilà 48 ans; et
- la *Loi sur la radiodiffusion*, adoptée il y a 20 ans.

De plus, le Ministère a élaboré un projet de loi sur les importations de produits cinématographiques, tandis qu'on inaugurait une politique de la télécommunication et qu'une stratégie d'envergure visant les technologies de l'information était mise de l'avant par la ministre des Communications. Par ailleurs, les décisions du CRTC touchant les services d'émissions spécialisées ont fait l'objet d'un grand débat public.

Les télécommunications au Canada

Le 22 juillet 1987, la ministre des Communications, Flora MacDonald, annonçait une nouvelle politique des télécommunications pour le Canada qui poursuit trois grands objectifs :

- assurer à toutes et tous un service téléphonique de base à prix abordable;
- maintenir un réseau de télécommunications efficace;
- promouvoir dans toutes les régions un milieu compétitif et viable en matière de prestation de services et de matériels de télécommunications.



La ministre fédérale des Communications en compagnie de ses homologues provinciaux et territoriaux lors d'une conférence à Edmonton (Alberta) les 2 et 3 avril 1987.



Dead Ringers, un film de David Cronenberg mettant en vedette Geneviève Bujold et Jeremy Irons, a fait frémir de nombreux cinéphiles en 1988. (Photo : gracieuseté de Téléfilm Canada)

Document Architecture (ODA) a également renforcé la réputation du Centre à l'extérieur de nos frontières et même incité la Commission européenne et la Corporation for Open Systems des États-Unis à suivre de près les travaux du Centre. Parallèlement, le CCRIT a élaboré un projet détaillé pour l'établissement d'un Centre de tests de conformité relativement à l'interconnexion des systèmes ouverts (ISO).

Les recherches visant la mise sur pied d'un service intégré des ressources informationnelles se sont poursuivies. Les travaux à cet égard ont principalement porté sur l'établissement d'un réseau, l'exploration de nouvelles voies de recherche en gestion de l'information électronique, la détermination des sources, l'échange de renseignements (CD-ROMS) et la constitution d'un thésaurus.

Les activités touchant la recherche organisationnelle ont eu pour objet l'ergonomie des interfaces, les prévisions stratégiques et la gestion de la mise en place. Plus précisément, elles ont porté sur la modélisation d'un système d'indicateurs économiques et sociaux sensibles à l'incidence des technologies nouvelles; l'élaboration d'une bibliographie thématique sur l'emploi, le travail et les technologies avancées; l'ergonomie relative au lieu de travail; la préparation d'un concours de design d'un poste de travail; la conception de systèmes experts pouvant faciliter le tracé des plans en architecture hospitalière; et, enfin, l'intervention professionnelle en bureautique et en productique. Plusieurs de ces travaux ont donné lieu à des publications qui sont à la disposition des intéressés.

Si le CCRIT jouit aujourd'hui d'une telle renommée internationale et s'il a su adapter ses méthodes de gestion et ses orientations en si peu de temps, c'est largement grâce à l'appui que lui ont donné les secteurs privé et public ainsi que le milieu universitaire. Signalons aussi qu'il doit ses débuts si prometteurs au dévouement éclairé des distingués membres de son Comité consultatif.

En traduction assistée par ordinateur, les études techniques visant la création d'un poste de travail pour traducteur ont été complétées. En collaboration avec le Secrétariat d'État, la prochaine étape sera consacrée au développement d'un prototype perfectionné. Ajoutons que l'on s'emploie présentement à la mise au point d'un logiciel qui devrait faciliter la traduction française ou anglaise des rapports techniques

Les réalisations dans le domaine des systèmes intégrés ont largement dépassé les prévisions, si bien que les offres de recherches conjointes en provenance d'autres pays et du secteur privé canadien ont crû rapidement, confirmant ainsi la réputation du Centre au Canada et dans le monde. Dans le cadre des recherches sur les technologies vocales, le projet initial visait la création d'un système de messagerie vocale sur PC (MS-DOS) à huit lignes et la conception d'un logiciel destiné à de multiples usagers. Non seulement le logiciel a-t-il été mis au point, mais on a pu en démontrer l'efficacité sur un système à 16 lignes.

Divers travaux ont été menés à terme avec le concours du secteur privé, dont la mise au point de modules techniques pouvant être intégrés dans les postes de travail pour malvoyants. Une licence Multi-C (applications multi-usagers sur PC) a été accordée à une société commerciale américaine.

En interconnexion des systèmes ouverts, la mise au point, de concert avec plusieurs entreprises canadiennes et le National Computing Centre, du Royaume-Uni, d'un testeur pour la norme internationale relative à l'Office



Le disque numérique, qui a révolutionné l'industrie de l'enregistrement sonore, s'apprête maintenant à en faire autant dans le domaine de l'informatique. Cette nouvelle technologie, baptisée CD-ROM (disque numérique à mémoire fixe), accroît grandement la capacité de mémoire des ordinateurs individuels, leur permettant d'enregistrer jusqu'à 250 000 pages de textes et de graphiques, soit plusieurs encyclopédies réunies. Mis au point par le Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail (CCRIT) du Ministère, le disque que l'on voit ici contient plusieurs bases de données sur les matériaux et produits chimiques nocifs. Le CCRIT voit déjà au-delà de la technologie CD-ROM. Il travaille à la mise au point du CD-M3, un prototype de disque combinant des textes en plusieurs langues, de l'affichage sur divers supports et une compatibilité à multiples aspects.

De concert avec le Conseil national de recherches et Hymarc Engineering Limited, l'ICC participe au développement de techniques modernes d'analyse au laser pour l'enregistrement de détails tridimensionnels sur les objets façonnés. Ces données peuvent servir à la production informatisée de répliques d'objets à l'aide de moules, ainsi qu'à l'enregistrement électronique de ces objets.

Le Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail

Établi à Laval (Québec) depuis 1985, le CCRIT se consacre à la recherche-développement sur tous les aspects de l'informatisation du travail. C'est sans conteste le plus important laboratoire canadien œuvrant dans ce secteur, dont l'apport économique se mesure en milliards de dollars annuellement. Son activité embrasse plusieurs domaines de pointe, dont :

- l'intelligence artificielle (systèmes experts et traduction assistée par ordinateur);
- les technologies vocales;
- les applications graphiques;
- l'interconnexion des systèmes ouverts;
- l'ergonomie des interfaces;
- la gestion de la mise en place;
- les prévisions stratégiques;
- l'échange et la diffusion de l'information.

Axant ses efforts sur les aspects technologiques, socio-économiques, comportementaux et organisationnels de l'informatisation du travail, le Centre travaille de concert avec les universités et les secteurs public et privé. Il a par ailleurs établi au cours des récentes années des relations dynamiques avec divers pays et organismes internationaux.

Les réalisations du CCRIT

Au cours de l'exercice budgétaire écoulé, les réalisations dans le domaine des technologies avancées ont été nombreuses. Signalons, entre autres, la mise au point d'un système expert devant permettre aux analystes du programme d'Entente de développement économique et régional d'évaluer les propositions qui lui sont soumises; la mise à l'épreuve d'un système de classement électronique; le développement d'une interface intelligente pour l'édition de textes et d'un prototype de système intelligent pour la gestion électronique des formulaires.

L'Institut canadien de conservation

Avec ses 70 spécialistes traitant quelque 500 objets par année, l'Institut canadien de conservation (ICC) est responsable de la préservation d'œuvres d'art et d'objets d'artisanat, et fournit des services de consultation sur le traitement des collections aux musées et galeries de tout le pays.

En collaboration avec les associations de musées provinciales et les comités de conservation provinciaux, les conservateurs et les spécialistes de l'ICC visitent des musées et des galeries à travers le Canada, fournissant renseignements et conseils sur les techniques de conservation dans le cadre de colloques et d'ateliers. Ils donnent également, à l'intention des conservateurs, des cours de formation de niveau intermédiaire et avancé dans les laboratoires bien équipés de l'ICC.

L'Institut représente le Canada lors des conférences nationales et internationales sur la conservation. Les résultats de ses recherches scientifiques sur les méthodes de traitement et de conservation sont transmis aux responsables et conservateurs de musées du monde entier par le truchement d'un programme d'information et de nombreuses publications. Abritant l'un des plus importants centres de documentation au monde en matière de conservation, l'Institut conduit en outre des recherches de pointe sur les techniques de conservation, au bénéfice de tous les établissements, tant canadiens qu'étrangers.



Robe de mariée de Lucy Maude Montgomery, restaurée à l'ICC en 1987. Montgomery, auteur de *Anne of Green Gables*, s'est mariée en 1911.



La restauration de tableaux inestimables est l'un des nombreux services que l'Institut canadien de conservation offre aux musées. Ici, une conservatrice de l'ICC examine le tableau *The British Marching into Position Before the Battle of Waterloo*.

Projet de développement d'un système Bliss

Le 23 mars 1988, le ministère des Communications, Approvisionnements et Services Canada et IDON Corporation, d'Ottawa, ont passé un marché de quatre ans d'une valeur de 737 000 $ pour le développement et la mise à l'essai d'un système Bliss qui permettra aux handicapés de la parole de communiquer entre eux grâce à l'électronique. Le système d'idéogrammes Bliss, qui compte un grand nombre d'usagers au Canada, est également utilisé dans plus de 25 pays.

Le ministère des Communications reçoit un trophée Emmy

En septembre 1987, le ministère des Communications s'est vu décerner un Emmy pour avoir fait œuvre de pionnier en utilisant une bande de fréquences à ondes décamétriques pour des télécommunications par satellite. La ministre des Communications, Flora MacDonald, a accepté le trophée de la National Academy of Television Arts and Sciences au nom du Ministère.

Le prix est venu souligner l'apport du Canada au développement de la technologie des télécommunications par satellite sur la bande Ku en vertu du Programme Hermès, auquel ont également participé les États-Unis. Conçu, fabriqué et exploité au Canada, *Hermès*, un satellite technologique de télécommunications, a été testé et lancé en 1976 par l'Administration nationale de l'aéronautique et de l'espace des États-Unis (NASA).

Pendant près de quatre ans, le Canada s'est servi du satellite *Hermès* pour effectuer une trentaine d'expériences, dont la plupart constituaient des premières. Ces réalisations ont ouvert la voie à la diffusion directe d'émissions de télévision, à la transmission de données médicales et à la distribution de programmes éducatifs aux régions les plus reculées du monde, grâce à l'utilisation de la bande des hyperfréquences.

Le trophée Emmy est exposé au Musée national des sciences et de la technologie à Ottawa.

La ministre des Communications, Flora MacDonald, accepte le prix Emmy des mains de John Cowan, président de la National Academy of Television Arts and Sciences, accompagné de Diana Lady Dugan, ambassadrice du Département d'État américain en matière de politique internationale des télécommunications. (Photo : gracieuseté de Camera 1, New York)



se former à la conception et à l'essai des circuits intégrés monolithiques à hyperfréquence, lesquels présentent de nombreuses possibilités d'application pour les firmes en question.

En 1987, le Ministère a entrepris conjointement avec l'Alberta Telecommunications Research Centre (ATRC) la réalisation d'un projet visant le montage d'appareils optoélectroniques et de circuits intégrés pour la commutation à large bande à haute vitesse. Le CRC est responsable du processus d'élaboration et de fabrication des composants optoélectroniques, tandis que l'ATRC se charge de les tester. Les activités de conception et d'application sont conduites par les deux organismes.

Également, le CRC et le Centre national d'étude des télécommunications, en France, ont procédé à des échanges de spécialistes en vue de lancer un programme quadriennal de développement de circuits intégrés miniatures à hyperfréquence. Ces circuits hybrides, auxquels sont incorporés les dispositifs à arséniure de gallium les plus avancés, seront utilisés dans des systèmes de communications à ondes métriques.

À la suite des nombreux déplacements effectués par les scientifiques du Ministère à travers le Canada en 1987-1988, plusieurs organisations se sont montrées désireuses de participer à des projets conjoints de recherche-développement avec le ministère des Communications. Au 31 mars 1988, sept protocoles d'entente avaient été signés ou étaient sur le point de l'être relativement à des travaux de recherche-développement à long terme dans ce secteur clé de la microélectronique.

Transferts de technologies

Le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI), qui relève du Conseil national de recherches du Canada (CNRC), est administré par un comité interministériel qui comprend un représentant du ministère des Communications. Grâce à des contributions financières et des accords de licence, ce programme favorise le transfert, au secteur privé, de technologies mises au point dans les laboratoires du gouvernement fédéral et dans des universités. Les laboratoires du Ministère collaborent étroitement avec le CNRC à cette initiative majeure du gouvernement au profit d'entreprises canadiennes.

Cette année, le Ministère a coordonné, dans le cadre du PARI, des transferts de technologies vers 19 entreprises. Au total, 9,5 millions de dollars — soit près du double du budget de 5,6 millions de l'année précédente — ont été consacrés à ces programmes, lesquels ont notamment porté sur les technologies suivantes : Réseau interactif de communications visuelles, super-terminaux et miniterminaux à ondes décamétriques, affinement du faisceau Doppler, gestion du spectre, sans compter une foule de techniques et de méthodologies touchant les hyperfréquences, les réseaux, l'insensibilité aux défaillances, la propagation et la microélectronique.

Un prototype pour *Olympus*

Au laboratoire David Florida, l'événement de l'année aura sans conteste été l'arrivée d'un prototype d'*Olympus* — le satellite de télécommunications expérimental de l'Agence spatiale européenne — aux fins d'assemblage final et d'essais. Les travaux à cet égard s'échelonneront sur plus d'un an avant le lancement du satellite prévu pour 1989.

Le programme Olympus consiste en l'élaboration, le lancement et l'exploitation d'un satellite de télécommunications de haute puissance, figurant parmi les engins les plus gros et les plus performants au monde. Le programme est géré par l'Agence spatiale européenne pour le compte des huit pays participants, soit l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Danemark, l'Espagne, l'Italie, les Pays-Bas et le Royaume-Uni. La contribution du Canada comprend notamment la conception et le développement des panneaux solaires de l'engin ainsi que des tests en milieu ambiant.

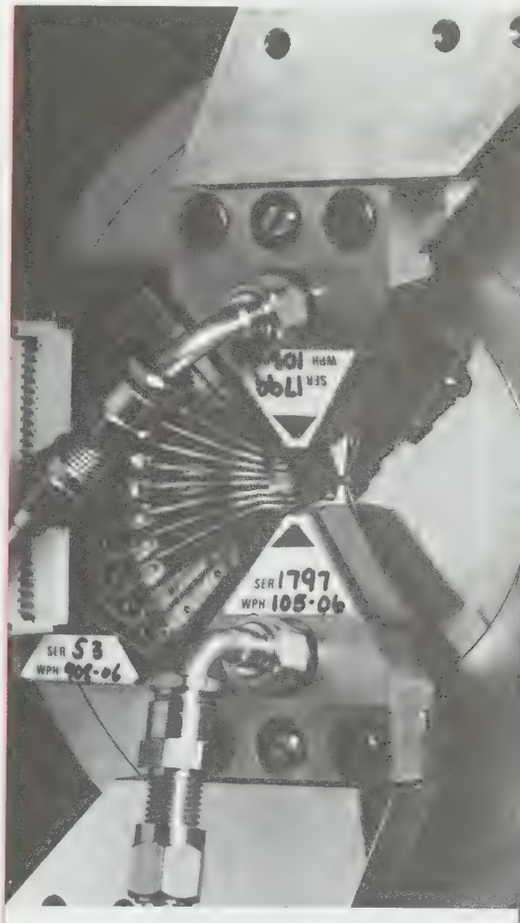
Arséniure de gallium — la recherche s'intensifie

C'est en 1981 que le CRC a entrepris ses activités de recherche-développement sur les semiconducteurs d'arséniure de gallium. L'utilisation de cette combinaison dans la fabrication des composants microélectroniques offre plusieurs possibilités intéressantes aux systèmes de l'avenir — utilisant par exemple les hyperfréquences ou la commutation à très haute vitesse — et des propriétés optiques spéciales, telle la capacité d'émettre et de recevoir des signaux lumineux.

L'Université d'Ottawa a mis sur pied un Centre d'excellence intéressant la recherche-développement sur les propriétés optiques des structures multiples à puits quantique. En vertu de ce programme, des étudiants de troisième cycle effectuent leurs travaux expérimentaux dans les laboratoires du CRC.

En 1987-1988, les activités de recherche sur l'arséniure de gallium se sont intensifiées. Les laboratoires du CRC ont non seulement réalisé un programme de recherche dans ce secteur, mais ils ont aussi dirigé des projets pour le compte d'autres ministères et organismes fédéraux. En outre, le Ministère a participé à plusieurs projets de développement conjoints avec l'industrie, des universités et diverses autres organisations à l'échelle du pays.

Le Programme d'initiation aux techniques d'usinage des semiconducteurs a été maintenu en 1987-1988. En vertu de ce programme, qui relève du ministère de la Défense nationale, le CRC met ses installations et son personnel à la disposition d'ingénieurs de firmes canadiennes qui peuvent ainsi



On procède à l'essai d'une puce d'arséniure de gallium utilisée dans la fabrication des composants microélectroniques.

Le modèle testé par le ministère des Communications a été mis au point au Japon et fournit 1 125 lignes d'analyse sur l'écran, 30 fois par seconde (comparativement aux 525 lignes des téléviseurs nord-américains pour la même fréquence).

Par ailleurs, le Ministère s'est attelé, durant cet exercice, à la création du Comité canadien des systèmes de radiodiffusion de pointe, une tribune nationale qui permettrait à toutes les organisations canadiennes intéressées d'en arriver à un consensus en ce qui a trait aux nombreuses questions techniques et stratégiques liées à la TVHD.

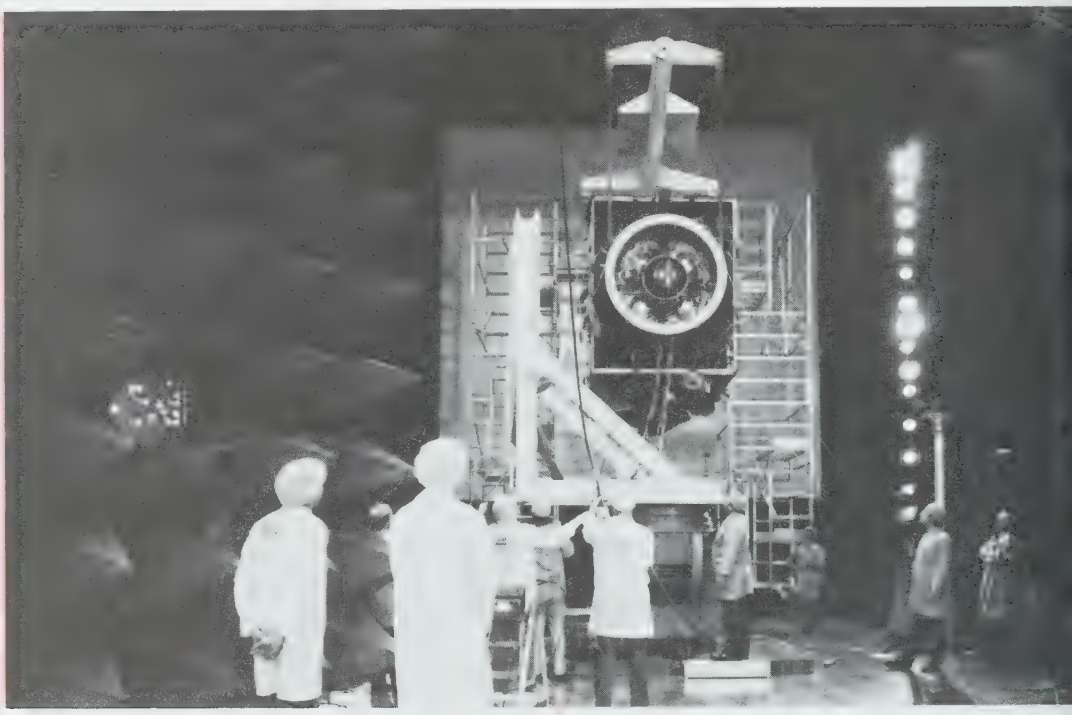
En octobre 1987, des Canadiens de la Région de la Capitale nationale, de Montréal et de Toronto ont eu la possibilité de comparer la TVHD à la télévision traditionnelle, le Ministère ayant organisé une série de démonstrations publiques en collaboration avec la SRC, Télésat Canada et l'industrie canadienne de la télédistribution. Des commanditaires et des téléspectateurs américains ont également participé à l'expérience dans deux villes des États-Unis.

Le CRC a dépouillé les réponses d'un sondage effectué auprès de 7 000 personnes ayant assisté aux démonstrations. Les résultats seront publiés par les commanditaires dans deux rapports que l'on pourra se procurer en s'adressant à la SRC. Le rapport préliminaire paraîtra en avril 1988, tandis que le rapport final sera vraisemblablement publié plus tard la même année.

Le colloque TVHD 87

En octobre 1987, près de 400 délégués des quatre coins du monde se sont réunis à Ottawa à l'occasion du troisième Colloque TVHD. Ils se sont penchés sur les problèmes techniques, économiques et politiques que soulèvent les nouvelles technologies de télévision et ont assisté à une transmission de signaux TVHD par satellite, par câble et par fibre optique.

Le Colloque TVHD 87 a été parrainé par le ministère des Communications, de concert avec la SRC, l'Office national du film et Télésat Canada.



En 1987-1988, les chercheurs du laboratoire David Florida ont procédé à l'essai du modèle de vol d'*Olympus*. On le voit ici au moment où il quitte les installations de radiofréquences du laboratoire.

Le prototype était réduit au huitième environ du modèle que les chercheurs envisagent de construire un jour. Téléguidé, un tel aéronef serait capable d'effectuer des vols d'une durée de plusieurs mois, offrant toute une gamme de services commerciaux tels que la retransmission de signaux de radio et de télévision ou le contrôle de la pollution.

L'aéronef décrirait une trajectoire circulaire de faible rayon à une altitude de 20 kilomètres au-dessus d'une génératrice au sol. Étant donné que le problème de ravitaillement en carburant ne se pose pas, le répéteur fixe de haute altitude serait une solution de rechange peu coûteuse aux engins et aux satellites qui exécutent actuellement certaines fonctions pour lesquelles l'aéronef téléguidé est tout indiqué.

Les progrès de la télévision haute définition (TVHD)

En 1987, le Ministère a amorcé un nouveau programme de recherche sur les technologies de pointe en télédiffusion, l'accent y étant mis sur l'amélioration de la qualité de l'image des téléviseurs. Voilà quarante ans que les présentes normes de télévision ont cours. Mais aujourd'hui, le Japon, les États-Unis et l'Europe viennent d'effectuer une percée technologique avec la télévision haute définition (TVHD). La TVHD offre de multiples avantages, parmi lesquels un écran plus grand, le son multicanal et une image ayant la netteté d'un film 35 mm. La quantité d'informations d'une image est donc cinq fois supérieure à celle d'un téléviseur ordinaire :

- la définition de l'image est améliorée par l'augmentation du nombre de lignes;
- l'intensité de l'image est accrue grâce à l'augmentation du nombre de largeurs de bande du signal de chromacité;
- l'image est élargie par l'augmentation de la largeur du balayage horizontal pour mieux reproduire le champ visuel naturel;
- la qualité sonore est comparable à celle des disques numériques.

En 1987-1988, les travaux du CRC sur la TVHD se sont attaqués aux mêmes problèmes qui sollicitent l'attention des autres pays. Les chercheurs du CRC ont axé leur recherche sur l'évaluation subjective, la caractérisation des canaux de la télédistribution et de la télévision traditionnelle, l'utilisation du spectre et la répartition des fréquences, le traitement et la visualisation du signal, et enfin, les caractéristiques générales des systèmes, dont le facteur clé de la compatibilité de la TVHD avec les services existants.

catégorie « excellence technique » pour la mise au point de la technologie de télécommunications par satellite dans la bande Ku. C'est donc dire qu'au cours de cet exercice, le Ministère n'a pas dérogé à sa réputation de pionnier de la télécommunication.

Vol inaugural du répéteur fixe de haute altitude

Le 17 septembre 1987 a fait date dans l'histoire de l'aviation, tandis que le premier engin téléguidé au monde à être propulsé à distance par des hyperfréquences effectuait un vol de 20 minutes au-dessus du site du CRC. Le prototype de répéteur fixe de haute altitude d'une envergure de 4,6 mètres a été lancé manuellement. Volant deux fois plus longtemps que prévu, il a atteint une altitude supérieure à un immeuble de trois étages.

Dépourvu de tout réservoir de carburant, l'aéronef était alimenté par des signaux en hyperfréquence transmis par une antenne, et qu'il convertissait par la suite en courant continu qui assurait le fonctionnement de son moteur électrique et de son hélice. Lors du vol inaugural, une antenne parabolique terrestre émettait 10 000 watts d'énergie sous forme d'hyperfréquences aux antennes de redressement fixées en dessous de l'engin, lesquelles convertissaient ces micro-ondes en un courant continu de 150 watts.

Les antennes de redressement ont été mises au point par des ingénieurs du Ministère possédant une très longue expérience des communications en hyperfréquence et des radars. Les scientifiques canadiens, américains et japonais qui ont assisté à un second vol de l'aéronef le 6 octobre 1987 ont manifesté autant d'enthousiasme pour la technologie que pour la démonstration.



Le répéteur fixe de haute altitude (SHARP) vous salue bien . . . haut, tandis qu'il exécute son vol inaugural en septembre 1987. (Photo : gracieuseté du *Ottawa Citizen*)

INITIATIVES DE RECHERCHE

Les trois principaux centres de recherche du Ministère sont le Centre de recherches sur les communications (CRC), situé à Shirley Bay, à l'ouest d'Ottawa, l'Institut canadien de conservation (ICC), à Ottawa, et le Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail (CCRIT), qui se trouve à Laval, au Québec. Les programmes de recherche gouvernementaux réalisés au CRC et au CCRIT se divisent en cinq grandes catégories :

- les technologies de télécommunications, plus précisément les communications par radio et par satellite, dont le satellite MSAT;
- les appareils et instruments de communications se rapportant notamment à la microélectronique et à la fibre optique;
- l'informatisation du travail;
- les technologies de télédiffusion et de vidéo;
- les techniques aérospatiales, incluant les activités du laboratoire David Florida.

Le 29 septembre 1987 marquait le 25e anniversaire de la première aventure canadienne dans l'espace : le lancement d'*Alouette 1* en 1962, qui a fait du Canada le troisième pays à disposer de son propre satellite. Depuis, les initiatives spatiales canadiennes se sont multipliées :

1969 Création de Télésat Canada, première entreprise au monde à assurer, à l'échelle nationale, des services commerciaux de télécommunications par satellite;

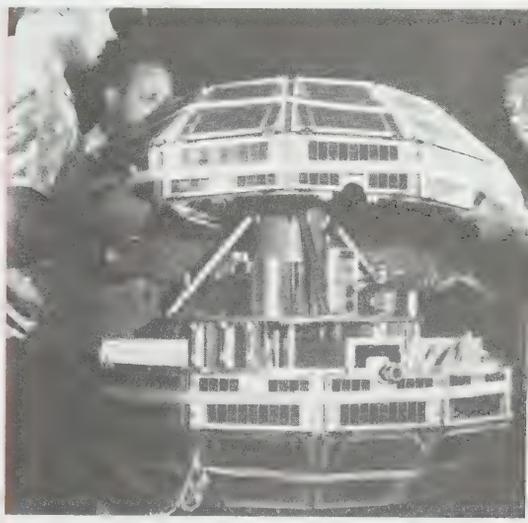
1972 Lancement d'*Anik A1*, le premier satellite géostationnaire au monde à assurer des communications à l'échelle d'un pays;

1976 *Hermès* devient le premier satellite au monde à faire l'essai de bandes de fréquences d'ondes centimétriques (12-14 GHz) et à démontrer la possibilité de transmission directe par satellite à des stations terriennes suffisamment petites pour être installées à proximité ou sur le toit même d'un logement individuel;

1978 Lancement d'*Anik B*, premier satellite commercial au monde à utiliser deux bandes de fréquences (4-6 GHz et 12-14 GHz);

1981 *Canadarm*, le robot canadien, est testé lors du deuxième vol de la navette spatiale *Columbia* et devient le premier système de télémanipulation conçu pour l'espace.

En 1987-1988, trois réussites importantes valent d'être soulignées. Le 17 septembre 1987, le répéteur fixe de haute altitude (SHARP) entrait dans l'histoire de l'aviation en devenant le premier aéronef téléguidé par hyperfréquences à effectuer un vol. En octobre de la même année, se déroulait la première démonstration publique en Amérique du Nord de la télévision haute définition. Le Ministère s'est vu décerner un trophée Emmy par la National Academy of Television Arts and Sciences des États-Unis dans la



Des scientifiques du CRC retirent le panneau latéral du satellite *Alouette I*. Lancé en septembre 1962, *Alouette I* avait pour mission de recueillir des informations sur l'ionosphère en vue d'améliorer les radiocommunications terrestres.



Les satellites de recherche ionosphérique *ISIS I* et *II* ont été lancés en 1969 et en 1971. Ici, un technicien assemble le modèle de vol du satellite *ISIS I* durant les essais d'intégration.

Travailler de concert

En 1987-1988, la compétence du Canada en télécommunications et en télédiffusion a été mise en valeur sur plusieurs fronts, tant au pays qu'à l'étranger. Parallèlement, les hauts fonctionnaires du Ministère ont contribué à définir la position du Canada au chapitre des télécommunications et de la culture dans le cadre des négociations de l'accord de libre-échange canado-américain. Ainsi, cette entente ne vise pas les industries canadiennes du film, de l'édition, de la télédiffusion, de l'enregistrement et de la télédistribution. En revanche, elle vient compléter et étayer nos politiques en matière de concurrence et de réglementation dans le secteur des télécommunications.

Ces nombreuses initiatives sont le fruit d'une étroite collaboration interministérielle et d'une action concertée entre tous les membres du personnel du Ministère qui se sont donné pour mission de promouvoir et de servir les intérêts canadiens dans les secteurs de la culture et des télécommunications. Tous peuvent s'enorgueillir à juste titre des importantes réalisations de cet exercice financier.

Autres activités internationales

Le gouvernement de la République populaire de Chine et le gouvernement canadien ont signé un protocole d'entente aux fins de coopération scientifique et technique dans le domaine des télécommunications. Le Canada-Japan Communications Industry Technical Seminar, qui a eu lieu à Tokyo en septembre 1987, a remporté un franc succès. Ces échanges ont fourni aux entreprises canadiennes de télécommunications autant d'occasions de s'affirmer en Asie et, partant, d'établir de nouvelles relations commerciales.

La rencontre Télécom 87, qui a eu lieu à Genève, et le Symposium d'experts francophones en informatique et en logiciel, qui s'est tenu à Montréal, ont permis au Ministère de démontrer et promouvoir les compétences canadiennes en matière de télécommunications et de télédiffusion. La ministre s'est rendue à ce congrès, qui se tient tous les quatre ans à Genève, en compagnie de hauts fonctionnaires du Ministère et de représentants de 40 entreprises. Il s'agit de la plus importante délégation commerciale canadienne jamais réunie dans le secteur des télécommunications; ce qui a valu aux porte-parole de l'industrie d'établir d'importants contacts et de conclure plusieurs accords commerciaux.

Lors du Symposium d'experts francophones en informatique et en logiciel tenu à Montréal, plus de 80 délégués de 18 pays se sont penchés sur plusieurs dossiers clés, parmi lesquels la création d'une banque de programmes informatiques de langue française, la signature d'accords de coproduction de logiciels et la conclusion d'ententes commerciales.

En 1987-1988, le Ministère a participé aux réunions de l'Union internationale des télécommunications (UIT), de l'Organisation internationale de télécommunications par satellite (INTELSAT), de l'Organisation internationale pour les communications maritimes par satellite (INMARSAT) et de la Conférence interaméricaine de télécommunications (CITEL).

Dans le cadre d'une nouvelle initiative internationale, le Ministère a participé, en 1987, au lancement du programme de l'Institut canadien de gestion en télécommunications (ICGET) visant à former des dirigeants et des cadres supérieurs d'entreprises dans les pays en développement. Des représentants de 19 pays francophones et 15 pays anglophones ont assisté aux séances inaugurales les intéressant.



Les pays du Commonwealth ont participé à un échange culturel lors du Festival de percussions du Commonwealth qui s'est déroulé à Vancouver. Parrainé par le Ministère dans le cadre de la Réunion des chefs d'État et de gouvernement du Commonwealth, le Festival mettait en vedette 75 maîtres de la batterie et de la percussion venant de neuf pays. (Photo : gracieuseté du Vancouver East Cultural Centre)

Toujours dans le cadre de la Conférence du Commonwealth, le Ministère a parrainé une démonstration de télémédecine au cours de laquelle on a pu constater qu'il était possible de recourir à la technologie peu coûteuse du téléphone pour échanger des informations médicales. En utilisant la télécommunication par satellite pour relier Vancouver, Saint-Jean et Kingston (Jamaïque), les médecins spécialistes pouvaient prendre connaissance des symptômes et s'entretenir du diagnostic.

Non seulement ces sommets ont-ils permis au Canada d'apporter un soutien technologique et financier au télé-enseignement, mais ils nous ont en outre permis de partager avec d'autres nations notre héritage culturel et notre créativité artistique. Artistes, réalisateurs, critiques, cinéphiles et touristes du monde entier se sont donné rendez-vous au Nouveau-Brunswick et à Vancouver pour la projection de nombreuses productions cinématographiques des pays de la francophonie et du Commonwealth. Parmi les films canadiens à l'affiche, mentionnons « Les fous de Bassan » et « I've Heard the Mermaids Singing », qui ont été salués par la critique internationale. Dans le cadre du Festival du cinéma du Commonwealth, la ministre des Communications et le premier ministre de la Nouvelle-Zélande ont signé un accord de coproduction lors d'une réception spéciale donnée en l'honneur de la communauté cinématographique de Vancouver. Il s'agit là de l'un des six nouveaux accords de coproduction de films et de vidéos conclus en 1987-1988.

Plusieurs ministres étrangers des Communications ou de la Culture sont venus au Canada cette année pour discuter de questions d'intérêt commun. Ces visites ont permis au Ministère de partager en plusieurs occasions son savoir-faire unique.



Le 20 septembre 1987, le pape Jean-Paul II s'est rendu à Fort Simpson, trois ans après la date initialement prévue. Lors de sa visite au Canada en 1984, son avion n'avait pu s'y poser en raison du brouillard. Cette fois, tout s'est bien passé. Travaillant de concert avec la Norouestel, la GRC, Travaux publics Canada, Santé et Bien-être social Canada et les dignitaires ecclésiastiques canadiens, le ministère des Communications a assuré avec succès la prestation des services de télécommunications.



Répondant à une invitation lancée en février 1987 par la ministre des Communications, qui visitait alors la Chine, une délégation de la République populaire de Chine s'est rendue au Canada en mars 1988 aux fins d'échange de vues entre les deux pays. Le temps fort de la visite a été la signature d'un protocole d'entente bilatéral visant la coopération scientifique et technique dans le secteur des télécommunications. Outre la délégation chinoise, le Canada a accueilli les ministres des Communications du Royaume-Uni, du Maroc et de la République fédérale d'Allemagne, ainsi que les ministres de la Culture de l'Algérie, de la Bulgarie, du Cameroun, de la Grèce, de la Norvège, des Pays-Bas, du Sénégal et de l'URSS

Par-delà les frontières

Au cours des mois qui ont précédé la tenue des sommets, les fonctionnaires du Ministère ont travaillé en étroite collaboration avec le Secrétariat d'État, l'Agence canadienne de développement international, le ministère des Affaires extérieures, les autorités provinciales, les gouvernements étrangers et des enseignants canadiens et étrangers à la mise sur pied d'un réseau international de télé-enseignement.

Durant le Sommet de la francophonie, le Ministère a joué un rôle déterminant dans la création d'un centre de télé-enseignement de langue française qui réunira universités et établissements de formation du monde entier dans la diffusion de divers cours spécialisés. Pendant le Sommet, la ministre canadienne des Communications et son homologue québécois ont participé à une expérience qui a permis à des enseignants canadiens d'être en rapport, par satellite, avec des étudiants ivoiriens et sénégalais. La ministre a également annoncé que le gouvernement fédéral dépenserait 3 millions de dollars en vue d'instituer au Canada le Centre international francophone de formation à distance.

Parallèlement, un accord de principe est intervenu entre les chefs d'État et de gouvernement du Commonwealth pour la création du Centre de télé-enseignement du Commonwealth. Le Centre coordonnera le développement de matériels didactiques et de techniques, depuis le simple cours par correspondance jusqu'au système utilisant une technologie de pointe. La ministre des Communications a annoncé l'intention du gouvernement canadien de consacrer, avec le concours du gouvernement de la Colombie-Britannique, quelque 12 millions de dollars à ce projet au cours des cinq prochaines années.



Lors du Sommet de la francophonie, la ministre des Communications a présenté aux participants deux ouvrages québécois parus dans la nouvelle collection internationale de livres de poche de la francophonie. *L'Amélanchier*, un roman de Jacques Ferron, et *Ces enfants de ma vie*, une collection de nouvelles de Gabrielle Roy, ont été salués par le public et la critique.

Lors du Sommet de la francophonie, le Ministère a procédé, de concert avec le gouvernement du Québec, des télédiffuseurs internationaux, la SRC, Télésat Canada et des télédistributeurs locaux, à la première démonstration canadienne de TV 5. Cette chaîne internationale de télévision francophone diffuse des émissions produites par la France, la Belgique, la Suisse et le Canada. Le ministère des Communications consacrera 3,3 millions de dollars à ce réseau au cours des deux prochaines années, et prévoit contribuer 1,8 million pour étendre ce service aux pays francophones de l'Afrique et du Moyen-Orient.



La pièce *You Never Can Tell*, montée par le Shaw Festival, figurait parmi les nombreuses productions faisant valoir le talent canadien lors du Festival olympique des arts. Outre les représentations de troupes de danseurs, de compagnies théâtrales et d'orchestres canadiens, le programme comprenait une foire du livre, une exposition d'art autochtone et un festival de films canadiens. Le Ministère a affecté 1,4 millions de dollars à cette grande manifestation dans le cadre de son Programme d'initiatives culturelles. (Photo : David Cooper, gracieuseté du Shaw Festival)

La couverture des événements

Le réseau anglais de la SRC et les Productions Champlain, télédiffuseurs attitrés de la Réunion des chefs de gouvernement du Commonwealth, dans le premier cas, et du Sommet de la francophonie, dans le second, ont une fois de plus démontré le savoir-faire du Canada dans le domaine des télécommunications, offrant des liaisons audio et vidéo à plus de 70 stations de radio et de télévision des quatre coins du monde.



En 1987-1988, le Ministère a parrainé deux grands festivals de films : le Festival du cinéma du Commonwealth, à Vancouver, au cours duquel ont été présentés 42 films réalisés au Canada, en Grande-Bretagne, en Inde et en Nouvelle-Zélande; et le Festival du film de la francophonie, au Nouveau-Brunswick, qui s'est ouvert sur *Les fous de Bassan* (Canada, 1987), l'un des 30 films produits dans 12 pays francophones, dont la projection s'est étalée sur sept jours à Moncton, Fredericton et Caraquet (Photo : gracieuseté du Cabinet du premier ministre)

Les droits de retransmission des Jeux olympiques d'hiver sont allés au réseau anglais CTV et au réseau français TVA. Afin que les Canadiens francophones n'habitant pas le Québec puissent également suivre le déroulement des Jeux, le Ministère a apporté son aide financière et négocié des ententes spéciales avec la SRC, TVA, CANCOM, des entreprises de télédistribution et le Comité d'organisation des Jeux olympiques.

Au Ministère, les gestionnaires du spectre des radiofréquences ont dû relever un défi peu commun : attribuer quelques 800 fréquences aux 4 000 émetteurs supplémentaires. Dans un spectre déjà congestionné, ils ont réussi à garantir quotidiennement des communications exemptes de toute interférence et à assurer ainsi à tous les systèmes ainsi qu'aux autres usagers de cette bande de fréquences une utilisation optimale du spectre.

En outre, le système de télétexte hautement perfectionné a joué un rôle de premier plan dans la couverture internationale des Jeux. Mis à l'épreuve avec succès à Calgary, ce système de conception canadienne est sans nul doute appelé à se tailler une clientèle commerciale à l'étranger. On s'en est servi pour transmettre, depuis les divers sites olympiques, les derniers résultats et horaires des compétitions sportives. Les informations étaient acheminées par un réseau de télédistribution spécial et par le truchement des signaux hertziens du télédiffuseur officiel, à Calgary. En appuyant sur les touches appropriées de leur clavier, les télédiffuseurs étaient en mesure de faire apparaître sur leur écran les informations ainsi transmises.

Par ailleurs, le Ministère a participé activement à la promotion de la culture canadienne en contribuant au très réussi Festival olympique des arts. De la même façon, à l'occasion des deux sommets internationaux, le Ministère a parrainé le Festival du cinéma du Commonwealth, à Vancouver, et le Festival du film de la francophonie, au Nouveau-Brunswick. Au total, 72 films produits par ces deux communautés y ont respectivement été présentés.



Les Jeux olympiques d'hiver de Calgary ont posé au Ministère son plus gros défi en matière de gestion du spectre. Le personnel régional du Ministère n'a ménagé aucun effort pour remédier aux problèmes de brouillage et assurer d'excellents services de communications aux organisateurs des Jeux, au télédiffuseur officiel (CTV), aux services de sécurité, aux dignitaires étrangers, aux médias et aux athlètes. (Photo : gracieuseté du Cabinet du premier ministre)

ACTIVITÉS INTERNATIONALES

En 1987-1988, une série d'événements majeurs ont fourni au Canada l'occasion de se distinguer sur la scène internationale. Le savoir-faire canadien en télécommunications et en télédiffusion a été mis en valeur lors du Sommet de la francophonie à Québec, de la Réunion des chefs de gouvernement du Commonwealth à Vancouver et des XV[e] Jeux olympiques d'hiver à Calgary. Ces manifestations ont réuni de nombreux chefs d'État et officiels, et attiré des milliers de journalistes, d'artistes, d'interprètes, d'athlètes et de touristes du monde entier.

Nombre des initiatives du ministère des Communications ont été saluées par la communauté internationale : des pays de la francophonie et du Commonwealth ont ouvert la voie au télé-enseignement et à d'autres formes d'éducation à distance à l'échelle mondiale; grâce à la transmission par satellite, des patients ont pu être observés et traités à 8 000 kilomètres d'un centre médical; des millions de personnes ont pu suivre les remarquables festivals consacrés aux arts, au cinéma et aux percussions; un système de télétexte très perfectionné a permis d'accroître la qualité de la couverture des Jeux olympiques d'hiver.

Ces réalisations sont un vibrant témoignage de l'effort concerté des employés de tous les secteurs du Ministère qui, en travaillant de concert avec d'autres ministères et organismes fédéraux, avec des représentants du secteur privé et avec la communauté artistique, ont non seulement favorisé le développement des communications et de la culture au Canada, mais aussi illustré concrètement cet esprit de collaboration.

Nous avons choisi de mettre l'accent sur ces activités internationales dans le Rapport annuel 1987-1988 afin de souligner le dévouement et l'initiative des employés du Ministère.



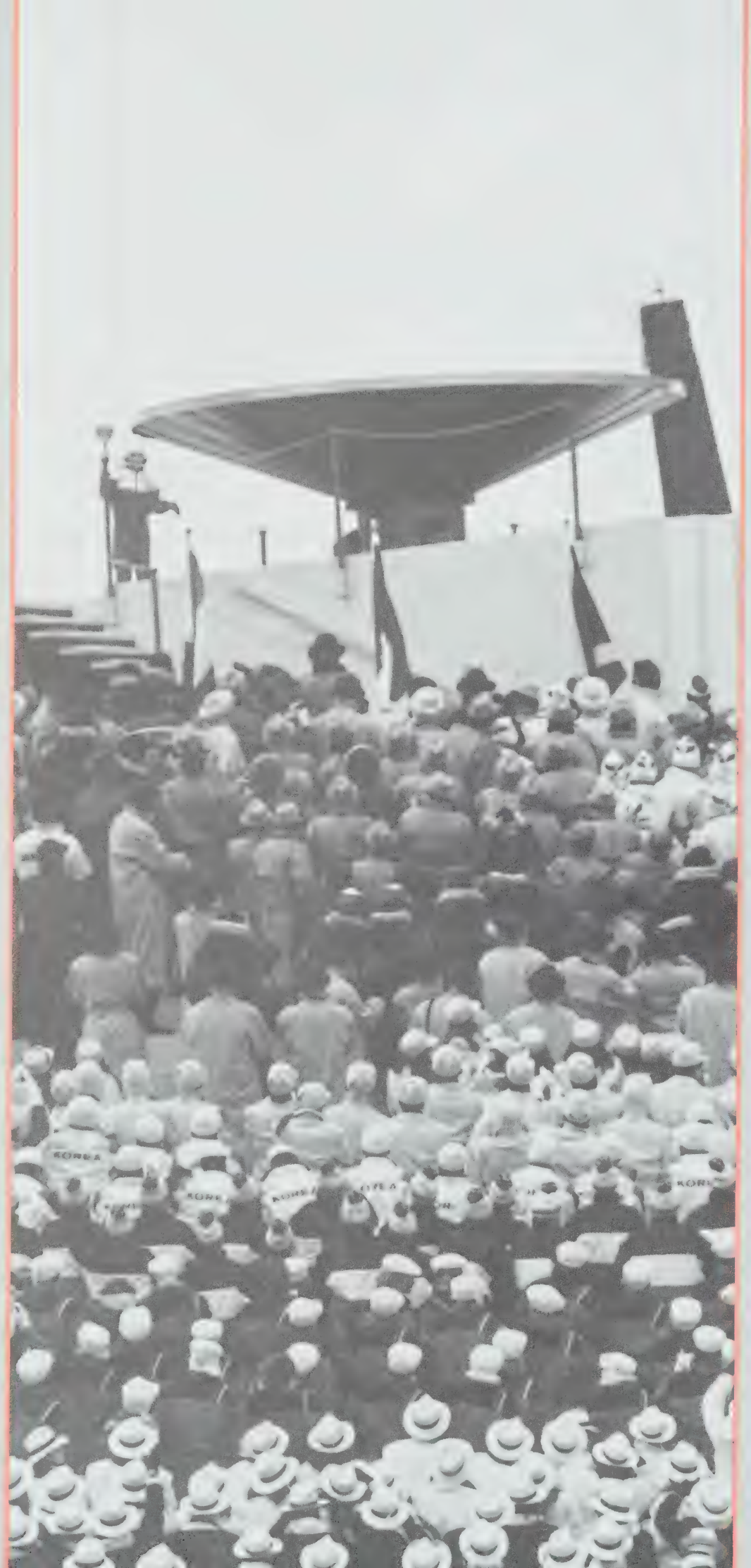
Le deuxième Sommet de la francophonie réunissant des représentants de 41 nations d'expression française s'est déroulé à Québec du 2 au 4 septembre 1987. Les discussions ont porté principalement sur la coopération culturelle et technique entre les pays membres. Le gouvernement canadien a versé 17 millions de dollars à des programmes intéressant les communications et la culture tels que le Centre international francophone de formation à distance, l'extension du réseau TV 5 au Canada, en Afrique et au Moyen-Orient, la création d'une banque vidéo internationale, un fonds de développement pour la radio internationale, un programme d'échanges de journalistes et un fonds d'aide à l'édition. (Photo : gracieuseté du Cabinet du premier ministre)

Le Canada : l'hôte du monde

Un événement marquant aura sans doute, plus que tout autre, porté l'expertise canadienne en télécommunication et en télédiffusion à l'attention de la communauté internationale. Il s'agit bien sûr des Jeux olympiques d'hiver qui ont fait converger à Calgary des dizaines de pays ayant chacun des besoins précis en matière de communications, depuis les liaisons par satellite/hyperfréquences au profit des médias jusqu'aux unités portatives des équipes de sécurité.



Du 15 au 17 octobre 1987, le gouvernement canadien a reçu, à Vancouver, les représentants de 48 pays à la Réunion biennale des chefs d'État et de gouvernement du Commonwealth. Un accord de principe a été signé en vue de la création du Centre de télé-enseignement du Commonwealth, qui utilisera la technologie des télécommunications, notamment par satellite, pour relier le centre de coordination de Vancouver aux bureaux régionaux des autres pays du Commonwealth. (Photo : gracieuseté du Cabinet du premier ministre)



Les XV^e Jeux olympiques d'hiver, qui se sont déroulés à Calgary du 13 au 29 février 1988, ont posé un défi colossal au ministère des Communications. En effet, le personnel du Ministère a consacré près de six ans à la préparation de cet événement d'une durée de deux semaines. Plus de 550 heures de reportage en direct ont été filmées sur 46 épreuves de 10 catégories sportives et 3 démonstrations présentées en des lieux distants de quelque 100 kilomètres l'un de l'autre. Quelque 5 000 représentants des médias ont couvert l'événement, tandis que plus de deux milliards de personnes à travers le monde ont suivi les Jeux à la télévision. (Photo : gracieuseté du Cabinet du premier ministre)

Affectation des crédits

Le total des dépenses brutes du Ministère au cours de l'exercice 1987-1988 s'est élevé à 459,9 millions de dollars pour 2 412 années-personnes autorisées. Ces chiffres comprennent les crédits consentis aux programmes nationaux des Musées nationaux du Canada qui ont été réaffectés au Ministère le 1er septembre 1987.

Secteur Coordination des politiques

- diriger les travaux de planification; de relations publiques et d'information; d'évaluation des programmes et de vérification des comptes du Ministère; et assurer les relations avec l'étranger et les provinces.

Secteur Gestion intégrée

- prodiguer conseils et appui au ministre et à tous les fonctionnaires et veiller à ce que le Ministère s'acquitte de son mandat grâce à une gestion et à une supervision efficaces.

Les Musées nationaux

En réponse aux recommandations du Comité permanent des communications et de la culture de la Chambre des communes, le gouvernement annonçait son intention en mai 1987 d'abolir progressivement la Société des Musées nationaux du Canada en vue d'accorder à chacune de ses composantes l'autonomie d'une société de la Couronne. Il s'ensuit que les fonctions, compétences et responsabilités des directeurs respectifs du Musée des beaux-arts du Canada, du Musée national des sciences et de la technologie, du Musée canadien des civilisations et du Musée national des sciences naturelles s'en trouveront élargies.

En attendant l'élaboration de dispositions législatives pertinentes, la responsabilité des programmes nationaux des Musées — soit l'Institut canadien de conservation (ICC), le Réseau canadien d'information sur le patrimoine (RCIP), le Programme d'appui aux musées (PAM), le Programme des expositions mobiles (PEM) et le Programme international — a été confiée au ministère des Communications en septembre 1987. Ce changement a touché 190 agents et fonctionnaires.

En outre, le gouvernement a décidé de mettre un terme au Programme des expositions mobiles (PEM) et de transférer la plupart de son actif au Programme des expositions nationales et des foires régionales du Secrétariat d'État. Les responsables et employés du PEM se sont vu offrir d'autres postes, soit au sein du ministère des Communications, soit ailleurs dans l'administration fédérale.



Sorti en 1987-1988, le film *A Winter Tan*, mettant en vedette Jackie Burroughs, est tiré d'une nouvelle de Maryse Holder. (Photo : gracieuseté de Téléfilm Canada)

Champ d'activité du ministère des Communications

L'action du Ministère embrasse cinq grands dossiers qui sont autant de secteurs de son organisation. Leurs responsabilités s'établissent comme suit :

Secteur Télécommunications et technologie

- élaborer des politiques en vue de développer le réseau national de télécommunications (lequel comprend les systèmes de transmission par radio, par câble et par satellite); effectuer des recherches et diffuser les informations relatives aux nouvelles technologies et aux nouveaux services; encourager les secteurs public et privé à faire usage des nouvelles technologies d'information et de télécommunications; puis superviser l'Agence des télécommunications gouvernementales.

Secteur Affaires culturelles et radiodiffusion

- favoriser un environnement propice à la préservation et l'accessibilité du patrimoine canadien, à l'expression artistique, tout en assurant l'essor de l'industrie culturelle et un meilleur accès des Canadiens à ses produits et services.

Secteur Gestion du spectre et opérations régionales

- veiller à l'utilisation et au développement du spectre des radiofréquences à l'échelle du pays. En vertu des accords et des règlements internationaux, assurer la protection des droits canadiens concernant l'usage du spectre et diriger par ailleurs les opérations du Ministère dans toutes les régions du Canada.



Le film de Rock Demers *La grenouille et la baleine* a été produit à l'aide du Fonds pour les longs métrages administré par Téléfilm Canada. (Photo : gracieuseté de Téléfilm Canada)

Le Musée national des sciences naturelles
Le Musée canadien des civilisations (y compris le Musée canadien de la guerre)
Les Archives nationales du Canada
La Bibliothèque nationale du Canada
Le Musée des beaux-arts du Canada (dont le Musée canadien de la photographie contemporaine)
La Commission canadienne d'examen des exportations de biens culturels
Le Conseil des Arts du Canada

Le Ministère bénéficie de surcroît des conseils prodigués par le Conseil consultatif de la Bibliothèque nationale, le Comité consultatif national de la statistique culturelle (lequel fait également son rapport à Statistique Canada) et les comités consultatifs de communications avec les provinces.

Mandat

Le ministre des Communications est responsable devant le Parlement des lois suivantes :

La Loi sur le ministère des Communications
La Loi sur les télégraphes
La Loi sur le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes
La Loi nationale sur les attributions en matière de télécommunications
La Loi de la Télésat Canada
La Loi sur la radio
La Loi sur les chemins de fer
La Loi sur la radiodiffusion
La Loi sur le Conseil des Arts du Canada
La Loi sur la Société de développement de l'industrie cinématographique canadienne
La Loi sur l'exportation et l'importation de biens culturels
La Loi sur le Centre national des Arts
La Loi nationale sur le film
La Loi sur la Bibliothèque nationale
La Loi sur les musées nationaux
La Loi sur les Archives nationales du Canada
La Loi sur le droit d'auteur

haute direction, qui les a inscrites dans une perspective stratégique en y ajoutant quelques précisions. Les résultats de cette réflexion multiple ont ensuite été avalisés par plus de 1 800 employés au cours d'une série de séances d'information d'un jour tenues à l'échelle du pays. Après quoi, la mission du Ministère était revue et corrigée.

Le nouveau mandat s'articule autour de deux volets clés :

- les systèmes de communications qui relient les Canadiens entre eux par la diffusion de l'information et la propagation des valeurs;
- l'accès aux produits culturels et aux services d'information canadiens.

Ensemble, ces volets forment la pierre angulaire de la société canadienne, tissant des liens entre les Canadiennes et les Canadiens dans tous les domaines d'activité : travail, éducation, loisirs, service au public. Ils visent à favoriser l'expression de notre réalité collective, rendant possibles les contacts générateurs de créativité et d'innovation qui sont indispensables à notre intégrité sociale, culturelle et économique. C'est ainsi que le Ministère a adopté par la suite la devise BÂTIR LE PAYS/NATION BUILDING, pour bien indiquer que sa mission consiste à favoriser le partage des idées, des connaissances et des aspirations.

Les principes directeurs qui ont émané de cette redéfinition de la vocation du Ministère constituent un énoncé formel des valeurs organisationnelles qui fonderont la conduite de ses activités. En contribuant à BÂTIR LE PAYS et, partant, à favoriser son épanouissement culturel, le Ministère adopte une philosophie humanitaire que sous-tendent six principes : d'abord et avant tout, la qualité du service au public, puis le respect de la personne, une saine gestion, des communications efficaces, la reconnaissance officielle des réalisations et, enfin, l'esprit de corps.

Le portefeuille des communications et de la culture

Le ministre des Communications est responsable devant le Parlement de la loi habilitante qui régit diverses sociétés de la Couronne, sociétés ministérielles, organes de réglementation et directions gouvernementales. Le portefeuille des communications et de la culture englobe :

Le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes
La Société Radio-Canada
Téléfilm Canada (anciennement Société de développement de l'industrie cinématographique canadienne)
L'Office national du film
Le Musée national des sciences et de la technologie (dont le Musée national de l'aviation)

télécommunications. Au chapitre de la culture, le Ministère a accompli d'étonnants progrès grâce à ses initiatives de politique d'intérêt public visant la télédiffusion, le droit d'auteur, l'enregistrement sonore, l'édition ainsi que le film et la vidéo.

Un ministère et son public

C'est non sans fierté que le Ministère s'est acquitté, en 1987-1988, de sa responsabilité première de créer un climat propice à l'expression sociale, culturelle et économique des Canadiennes et des Canadiens de toutes régions et de toutes conditions, et ce, grâce à la diffusion de l'information et au partage de nos valeurs culturelles. Cette année a été riche en réalisations dans les secteurs de la science, de la protection du patrimoine et des arts; réalisations qui ont su exploiter aussi bien les concepts les plus traditionnels que les technologies les plus hardies.

La vocation du Ministère

En 1987-1988, le Ministère s'est appliqué à mettre au point un énoncé de mandat ouvert sur l'avenir, imprégné des traditions et des enseignements du passé, et conscient des atouts du pays au chapitre des communications et de la culture, afin de mieux œuvrer pour sa part au renforcement de la nation canadienne.



Paysage au caribou (1977) de Pudlo Pudlat (Inuit canadien, 1916); lithographie sur papier, 44/50, 56,7 x 65,5 cm, don de M. et M^me^ Melville Swartz à la Winnipeg Art Gallery, au titre de la *Loi sur l'exportation et l'importation de biens culturels* (Photo : gracieuseté de la Winnipeg Art Gallery)

Une soixantaine de fonctionnaires représentant tous les secteurs et les divers échelons du Ministère se sont réunis en groupes de travail pour en définir les volets et les principes directeurs. Leurs propositions ont été examinées par la

INTRODUCTION

Le mandat du Ministère indique clairement le rôle de premier plan qu'il est appelé à jouer au sein du gouvernement fédéral dans l'affermissement du Canada en tant que nation; c'est qu'il est chargé au premier chef d'assurer l'essor des communications et de la culture chez nous. À ce titre, il doit faire en sorte que :

- le système canadien des communications se développe de manière homogène, à la fine pointe du progrès, et qu'il puisse satisfaire les aspirations et les besoins des consommateurs à un coût raisonnable;
- les Canadiennes et les Canadiens aient accès à un large éventail de produits culturels et de services d'information canadiens tout en ayant la possibilité de se prévaloir des nombreux produits et services internationaux qui leur sont offerts par le biais de nos industries de communications.

Depuis sa création en 1969, le ministère des Communications s'est toujours employé à favoriser la croissance et l'exploitation du système national de télécommunications, qui unit entre eux les Canadiens de toutes les régions du pays au moyen de technologies traditionnelles et des techniques d'avant-garde, parmi lesquelles la télévision, le téléphone, les communications par satellite, la radio cellulaire et la fibre optique. Par ailleurs, les responsables de notre système de télécommunications ont manifesté un souci constant de répondre aux exigences en matière de contenu et de distribution dans les secteurs clés tels que la télédiffusion. Depuis toujours, aussi, les questions de souveraineté nationale sont demeurées au cœur de leurs préoccupations; et l'on s'est notamment appliqué à ce que les entreprises de télécommunications et de télédiffusion restent entre les mains d'intérêts canadiens.



Le répéteur fixe de haute altitude (SHARP), conçu et mis à l'essai au Centre de recherches sur les communications, est le premier aéronef téléguidé par hyperfréquence au monde capable d'effectuer un vol ininterrompu

En 1980, le Secrétariat d'État cédait la responsabilité du secteur des arts et de la culture au ministère des Communications. Le mandat du Ministère s'en trouva élargi de sorte qu'on mit davantage l'accent sur les produits culturels, la protection du patrimoine national et l'appui aux créateurs canadiens, ce dernier englobant les artistes dont les œuvres n'étaient pas normalement distribuées par le réseau hertzien ou câblé.

Cette fusion des dossiers des communications et de la culture au sein d'un même ministère a favorisé une utilisation optimale des technologies nouvelles de la télécommunication et de l'informatique. Fort de ces outils, on a pu accroître largement la production et la diffusion de créations canadiennes et, partant, la gamme de services d'information et de produits culturels offerts aux consommateurs.

Les activités du Ministère au cours de l'année 1987-1988 témoignent de sa volonté de servir le public. Théâtre de grands événements internationaux, tels le Sommet de la francophonie, la Réunion des chefs d'État et de gouvernement du Commonwealth et les Jeux olympiques d'hiver, le Canada a forcé l'admiration de la communauté internationale quant à ses réalisations culturelles et son expertise en



Le Musée royal de l'Ontario s'est vu accorder une aide de 10 millions de dollars pour son projet d'expansion en vertu de l'Entente auxiliaire de développement de la culture entre le Canada et l'Ontario. Peter Buerschaper, directeur du service des arts au Musée, met la dernière main à la nouvelle exposition sur les chauves-souris, laquelle prend place dans un décor reproduisant fidèlement certaines galeries de la caverne St. Clair en Jamaïque. (Photo : gracieuseté du Musée royal de l'Ontario)

FAITS SAILLANTS

- Vol inaugural du répéteur fixe de haute altitude.
- Participation à des événements internationaux de très grande importance (Sommet de la francophonie, Conférence du Commonwealth et Jeux olympiques d'hiver).
- Nombreux projets, ébauches et consultations touchant le réexamen des *Lois sur les télécommunications, sur la radiodiffusion, sur le droit d'auteur, sur la radio et sur les Archives nationales du Canada*.
- Transfert au ministère des Communications d'un volet des programmes nationaux relevant auparavant de la compétence des Musées nationaux du Canada.
- Ébauche d'un nouvel énoncé de mandat ministériel formulant six principes à l'intention de tous les employés.
- Vingt-cinquième anniversaire du premier lancement d'un satellite canadien dans l'espace.
- Annonce de la création de centres d'enseignement à distance au sein de la francophonie et du Commonwealth.
- Rédaction d'un projet de loi sur les importations de produits cinématographiques.
- Mise en œuvre d'une stratégie sur les technologies de pointe — publication de *Les communications au XXI^e siècle*.
- *Des liens essentiels*, dossier sur les industries culturelles.
- Dépôt du rapport du Comité consultatif canadien du statut de l'artiste.
- Trophée Emmy de télévision décerné au ministère des Communications.
- Préparatifs en vue de la distribution de TV 5 dans l'Est canadien.
- Total des dépenses du Ministère pour 1987-1988 : 459,9 millions de dollars, et 2 412 années-personnes autorisées.
- Démonstration de la télévision haute définition.

Programmes d'appui 45

Bureau de certification des produits audiovisuels canadiens 45
Appui aux organismes de services dans le domaine du film et de la vidéo 45
Programme d'aide au développement de l'enregistrement sonore 45
Tarifs postaux préférentiels 46
Édition 47
Réseau canadien d'information sur le patrimoine 47
Biens culturels mobiliers 48
Programme d'assurance des expositions itinérantes 48
Programme d'appui aux musées 48
Programme de paiement d'utilisation publique 49
Programme d'initiatives culturelles 50
Appui au Centre de la Confédération de Charlottetown 50
Appui aux organisations nationales de services œuvrant dans le secteur des arts 51
Programme des centres d'excellence 51
Programme de propositions spontanées 51
Ententes de développement économique et régional 52

Gestion du spectre et activités régionales 55

Réalisation des programmes 55
La gestion du spectre 55
Nouvelle attribution des fréquences 57
Programme d'ambulances aériennes de l'Ontario 58
Projet « Interact » 58
L'inspection des navires 59
Symposium sur l'utilisation du spectre 59
Programme ionosonde 59
Agence des télécommunications gouvernementales 60
Réseau interurbain 60
Réseau gouvernemental de commutation par paquets (RGCP) 60
Service fédéral de commutation électronique des messages (SFCEM) 61
Réseau satellisé du gouvernement 61
Système d'audio-messagerie 61
Réseau numérique à intégration de services (RNIS) 61

La gestion du Ministère 63

Faire plus avec moins 64
Préceptes de gestion 64
La gestion des ressources humaines 64
L'accroissement des pouvoirs et des responsabilités des ministres (APRM) 65

Structures administratives et statistiques

Document ci-joint

TABLE DES MATIÈRES

Faits saillants 1

Introduction 3

Un ministère et son public 4
La vocation du Ministère 4
Le portefeuille des communications et de la culture 5
Mandat 6
Champ d'activité du ministère des Communications 7
Les Musées nationaux 8
Affectation des crédits 9

Activités internationales 11

Le Canada : l'hôte du monde 11
La couverture des événements 13
Par-delà les frontières 14
Autres activités internationales 16
Travailler de concert 17

Initiatives de recherche 19

Le Centre de recherches sur les communications 20
Vol inaugural du répéteur fixe de haute altitude 20
Les progrès de la télévision haute définition (TVHD) 21
Un prototype pour *Olympus* 23
Arséniure de gallium — la recherche s'intensifie 23
Transferts de technologies 24
Le ministère des Communications reçoit un trophée Emmy 25
L'Institut canadien de conservation 26
Le Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail 27
Les réalisations du CCRIT 27

Dossiers politiques 31

Les télécommunications au Canada 31
La *Loi sur la radio* 33
Stratégie des technologies de l'information 33
Étude des structures d'antenne 34
Télédiffusion 35
Des liens essentiels 37
Politique nationale du film 37
Changements apportés à la *Loi sur le droit d'auteur* 38
Les ressources archéologiques : un document de travail 39
Dernière ébauche d'un énoncé de politique intéressant les musées 39
Proclamation de la *Loi sur les Archives nationales du Canada* 40
Comité consultatif canadien du statut de l'artiste 40
Aménagements fiscaux 41
Financement des festivals 41
Stratégie nationale des tournées 41
Colloque sur la promotion et le financement des arts du spectacle 42
Financement spécial 43
Statistiques culturelles 43

À son Excellence la très
honorable Jeanne Sauvé, C.P., C.C.,
C.M.M., C.D., gouverneur général et
commandant en chef du Canada

Excellence,

J'ai l'honneur de vous présenter le
rapport annuel du ministère des
Communications pour l'année
budgétaire se terminant le
31 mars 1988.

Je vous prie d'agréer, Excellence,
l'assurance de mon profond respect.



L'honorable Marcel Masse,
Ministre des Communications

© Ministre d'Approvisionnements et Services Canada 1988
N° de cat. Co1-1988
ISBN 0-662-56422-7

Rapport annuel 1987 1988



Canada

Canada

Government Publications

Organization and statistics

1987

1988

LIBRARY
APR 26 1989
University of Toronto



Communications Canada

Contents

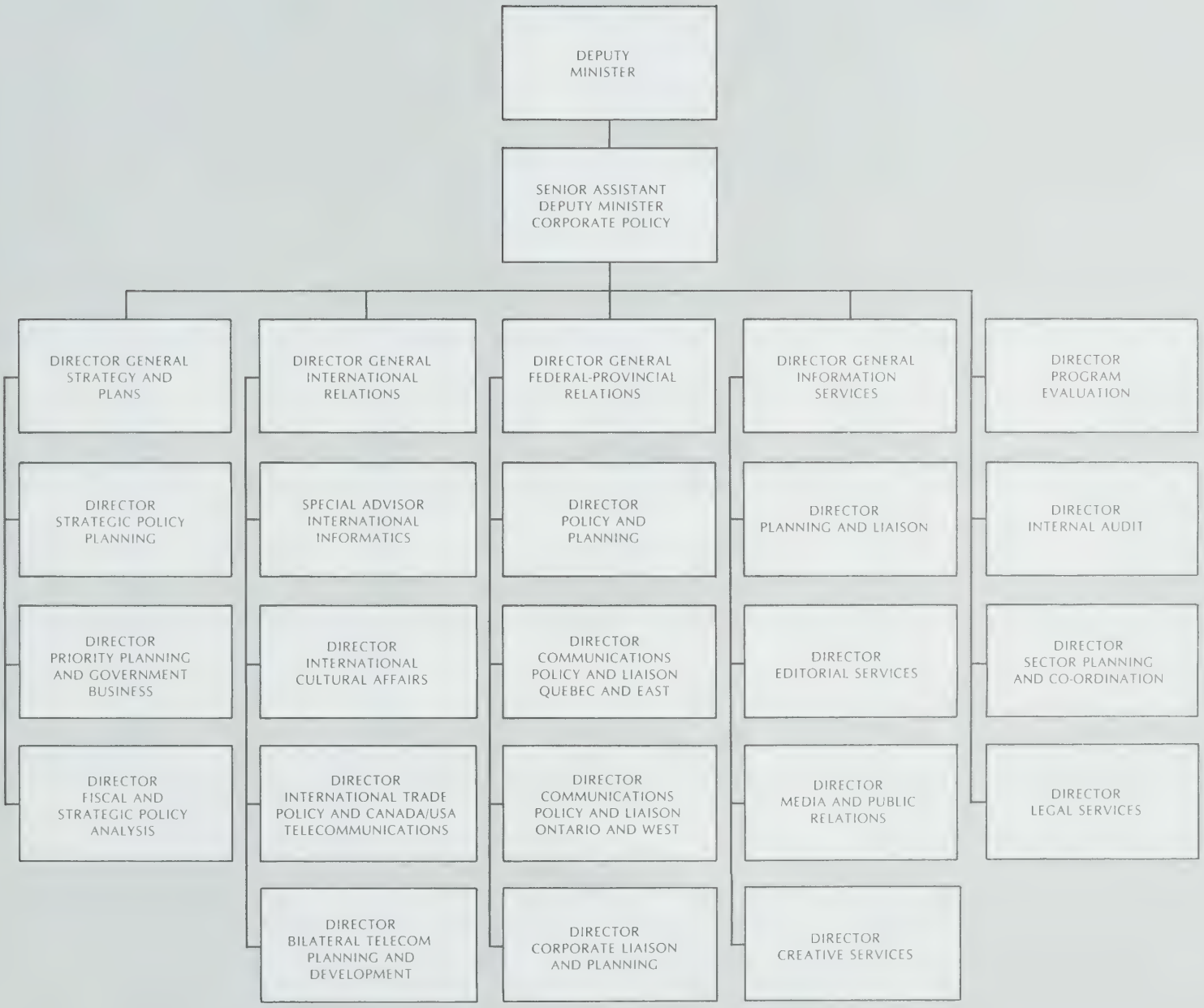
Officials of the Department of Communications	2
Corporate Policy Sector	3
Telecommunications and Technology Sector	4-5
Cultural Affairs and Broadcasting Sector	6
Spectrum Management and Regional Operations Sector	7
Corporate Management Sector	8
Expenditures by activity in 1987-1988 (in thousands of dollars)	9
Gross expenditures by activity in 1987-1988	10
Distribution of employees by activity (as of March 31, 1988)	11
Distribution of employees by employment category (as of March 31, 1988)	12
Distribution of employees by employment category and first official language (as of March 31, 1988)	13
Distribution of employees by employment category and sex (as of March 31, 1988)	14
Addresses	15-16

Officials of the Department of Communications

Deputy Minister	Alain Gourd
Senior Assistant Deputy Minister Corporate Policy	Kenneth Hepburn
Assistant Deputy Ministers:	
Telecommunications and Technology	Richard Stursberg
Cultural Affairs and Broadcasting	Jeremy Kinsman
Spectrum Management and Regional Operations	Robert Gordon
Corporate Management	Michael Binder
Executive Director Research	Jacques Lyrette

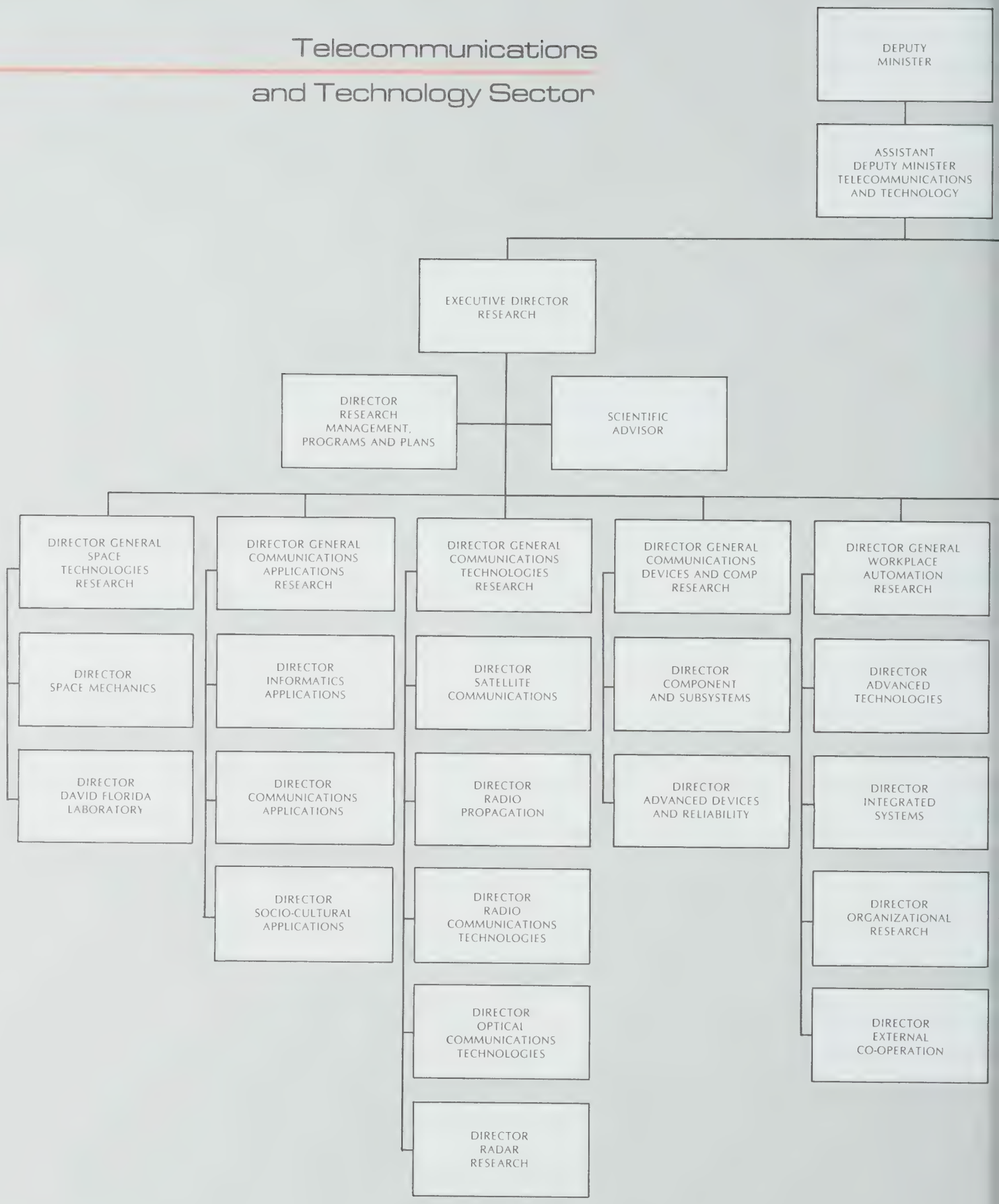
as of March 31, 1988

Corporate Policy Sector

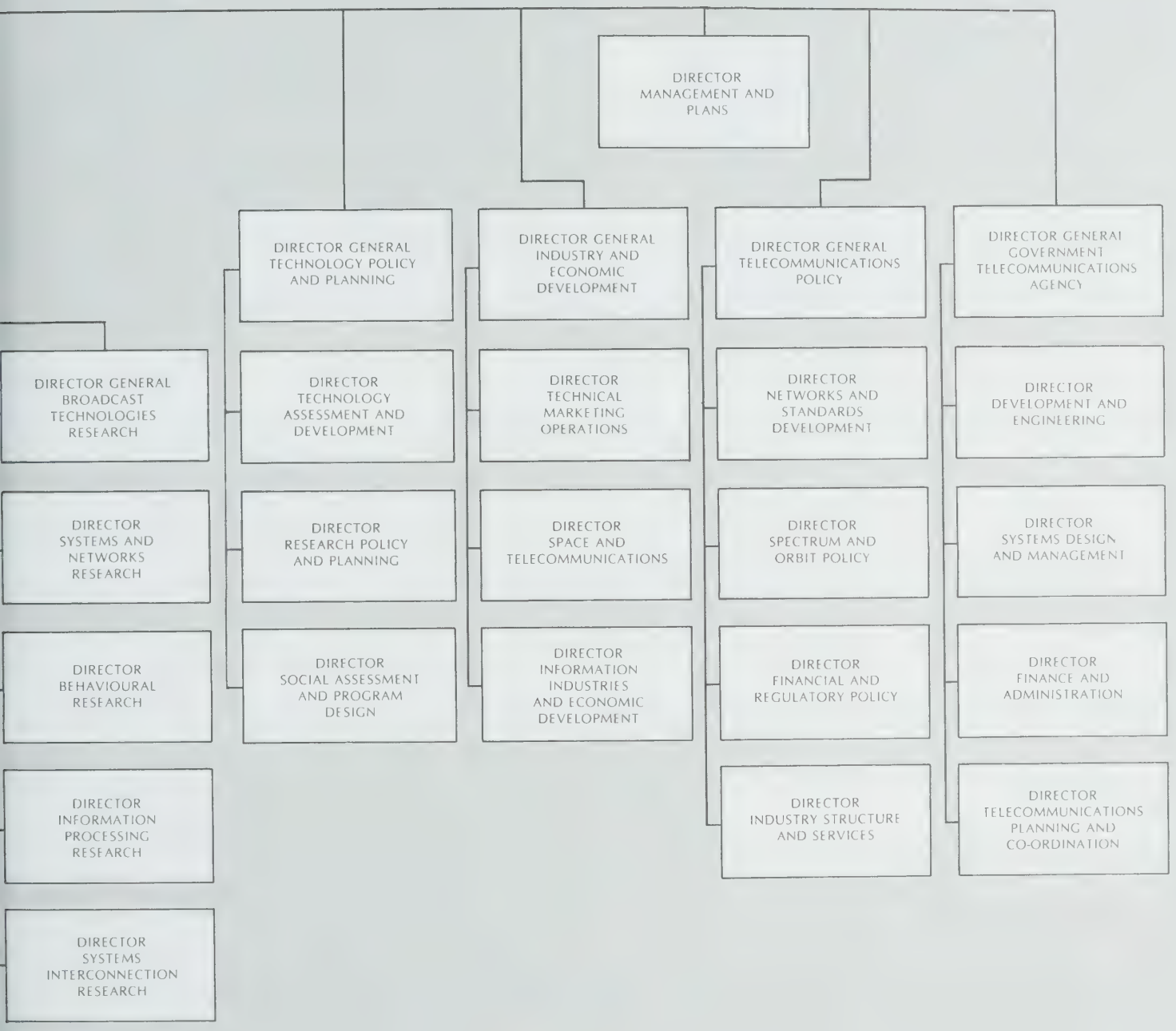


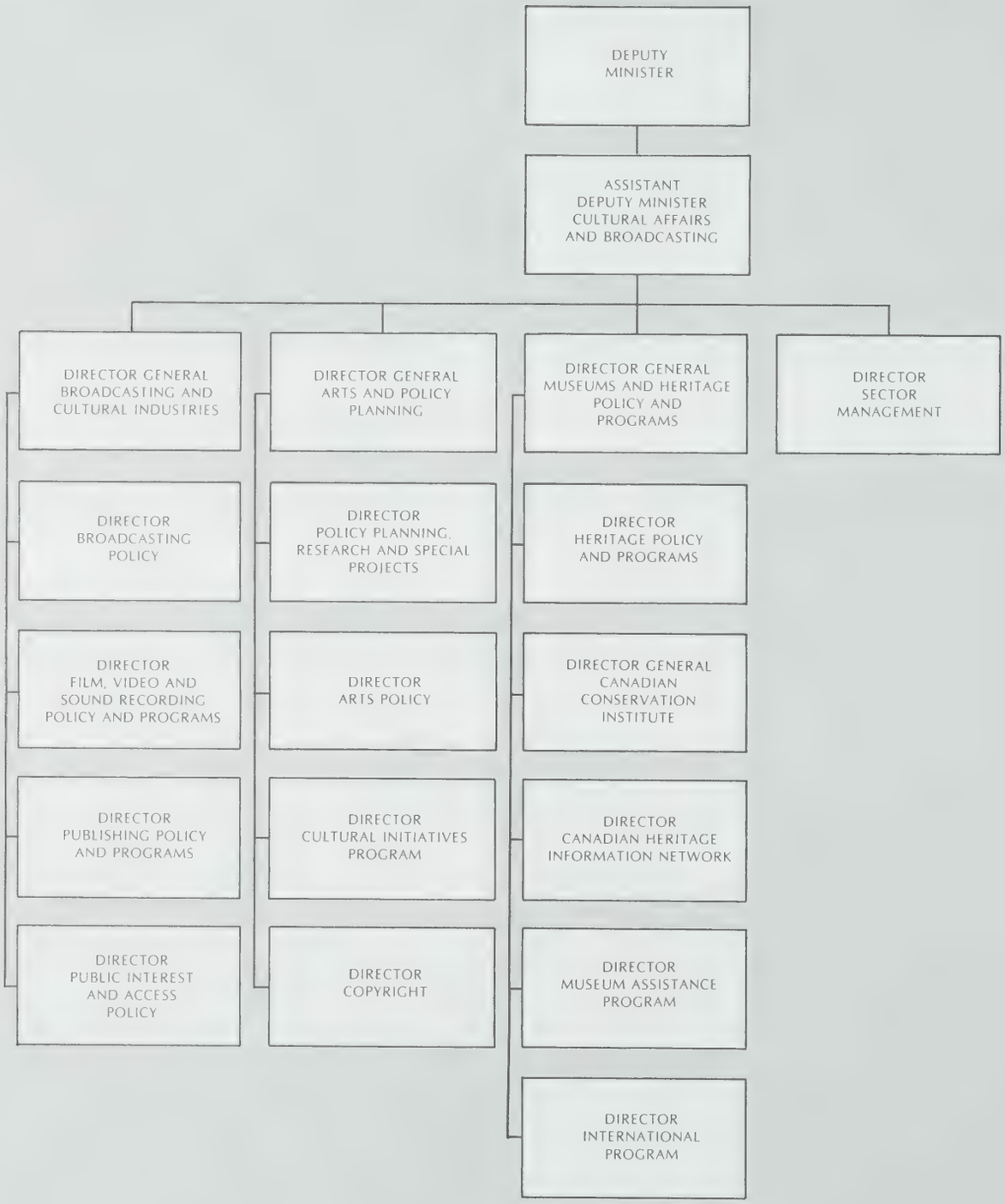
as of March 31, 1988

Telecommunications and Technology Sector



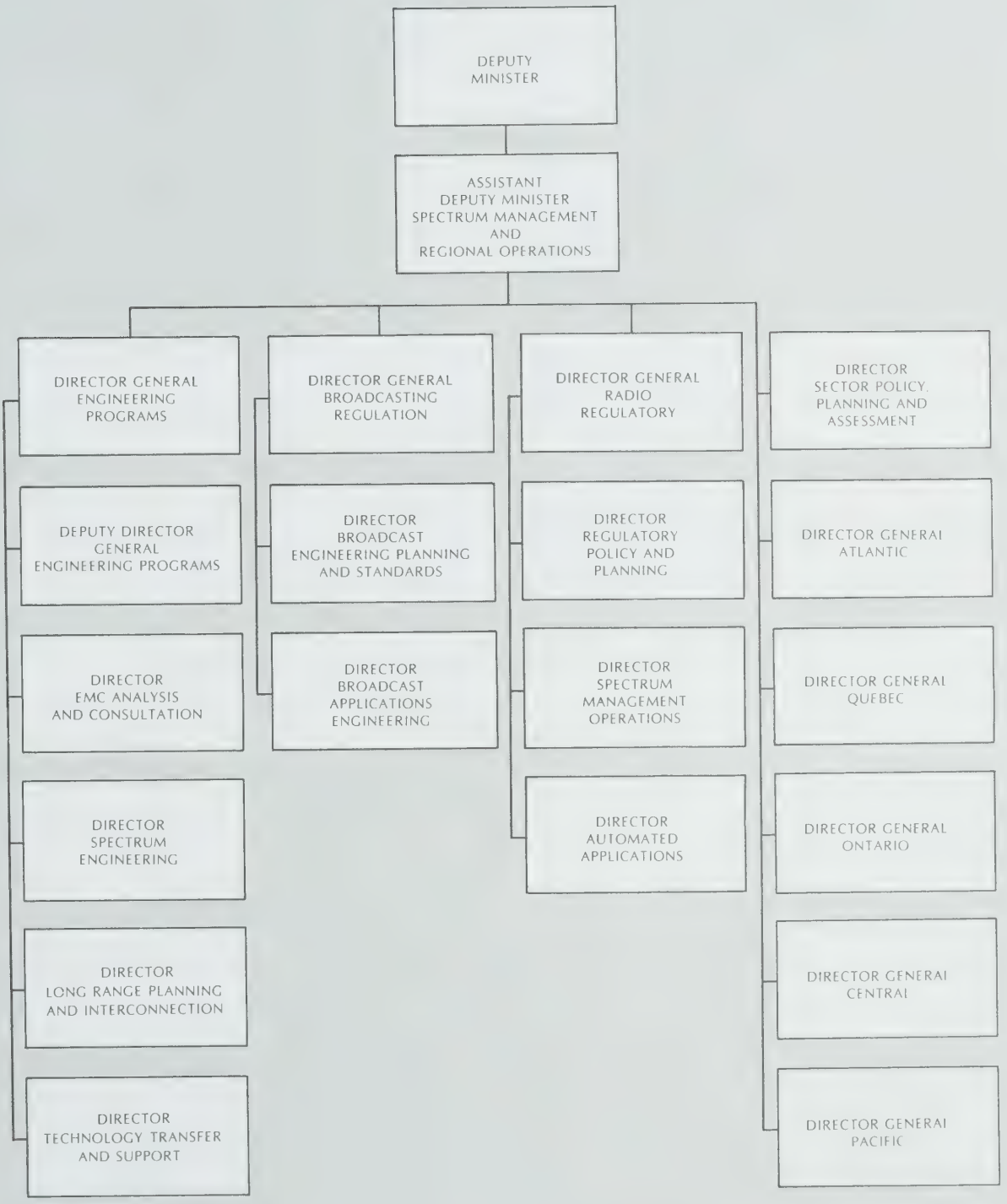
as of March 31, 1988


DIRECTOR MANAGEMENT AND PLANS
DIRECTOR GENERAL TECHNOLOGY POLICY AND PLANNING
DIRECTOR GENERAL INDUSTRY AND ECONOMIC DEVELOPMENT
DIRECTOR GENERAL TELECOMMUNICATIONS POLICY
DIRECTOR GENERAL GOVERNMENT TELECOMMUNICATIONS AGENCY
DIRECTOR GENERAL BROADCAST TECHNOLOGIES RESEARCH
DIRECTOR SYSTEMS AND NETWORKS RESEARCH
DIRECTOR BEHAVIOURAL RESEARCH
DIRECTOR INFORMATION PROCESSING RESEARCH
DIRECTOR SYSTEMS INTERCONNECTION RESEARCH
DIRECTOR TECHNOLOGY ASSESSMENT AND DEVELOPMENT
DIRECTOR RESEARCH POLICY AND PLANNING
DIRECTOR SOCIAL ASSESSMENT AND PROGRAM DESIGN
DIRECTOR TECHNICAL MARKETING OPERATIONS
DIRECTOR SPACE AND TELECOMMUNICATIONS
DIRECTOR INFORMATION INDUSTRIES AND ECONOMIC DEVELOPMENT
DIRECTOR NETWORKS AND STANDARDS DEVELOPMENT
DIRECTOR SPECTRUM AND ORBIT POLICY
DIRECTOR FINANCIAL AND REGULATORY POLICY
DIRECTOR INDUSTRY STRUCTURE AND SERVICES
DIRECTOR DEVELOPMENT AND ENGINEERING
DIRECTOR SYSTEMS DESIGN AND MANAGEMENT
DIRECTOR FINANCE AND ADMINISTRATION
DIRECTOR TELECOMMUNICATIONS PLANNING AND CO-ORDINATION



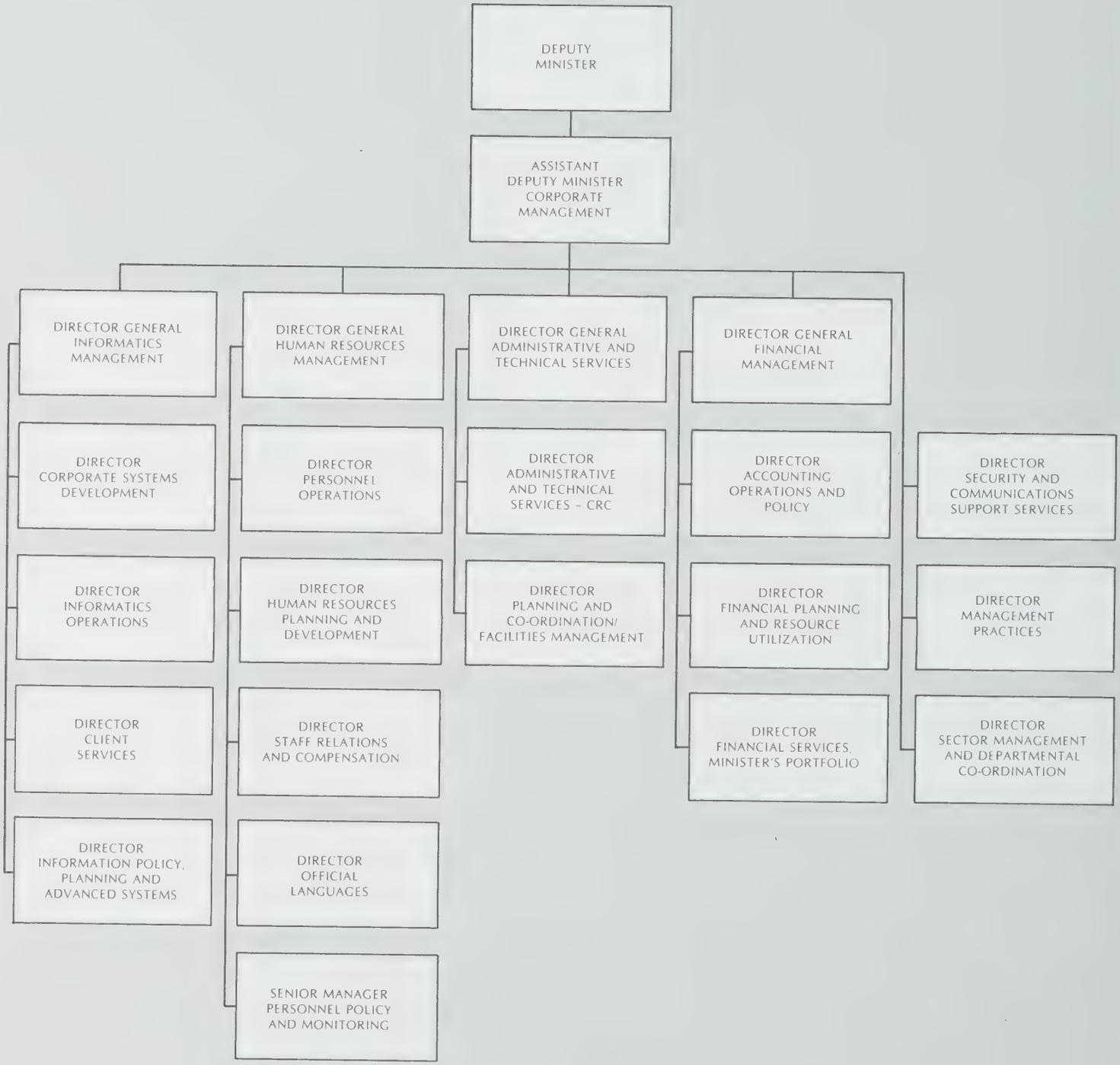
as of March 31, 1988

Spectrum Management and Regional Operations Sector



as of March 31, 1988

Corporate Management Sector



as of March 31, 1988

Expenditures by activity in 1987-1988

[in thousands of dollars]

Communications and Culture Program	Gross expenditures	Revenue credited to vote	Net expenditures
Corporate Policy and Management	47,626	1,802	45,824
Telecommunications and Informatics	72,457	4,281	68,176
Government Telecommunications Agency (Revolving Fund)	152,860	150,337	2,523
Cultural Affairs and Broadcasting	133,980	—	133,980
Spectrum Management and Regional Operations	52,925	610	52,315
Total	**459,848**	**157,030**	**302,818**

Source: Public Accounts of Canada, 1987-1988.

Gross expenditures by activity in 1987-1988



Corporate Policy and Management 10.36%

Telecommunications and Informatics 15.76%

Government Telecommunications Agency 33.24%

Cultural Affairs and Broadcasting 29.14%

Spectrum Management and Regional Operations 11.51%

Source: Department of Communications.

Distribution of employees by activity

(as of March 31, 1988)



Corporate Policy
(130 employees)

Telecommunications and Technology
(600 employees)

Cultural Affairs and Broadcasting
(287 employees)

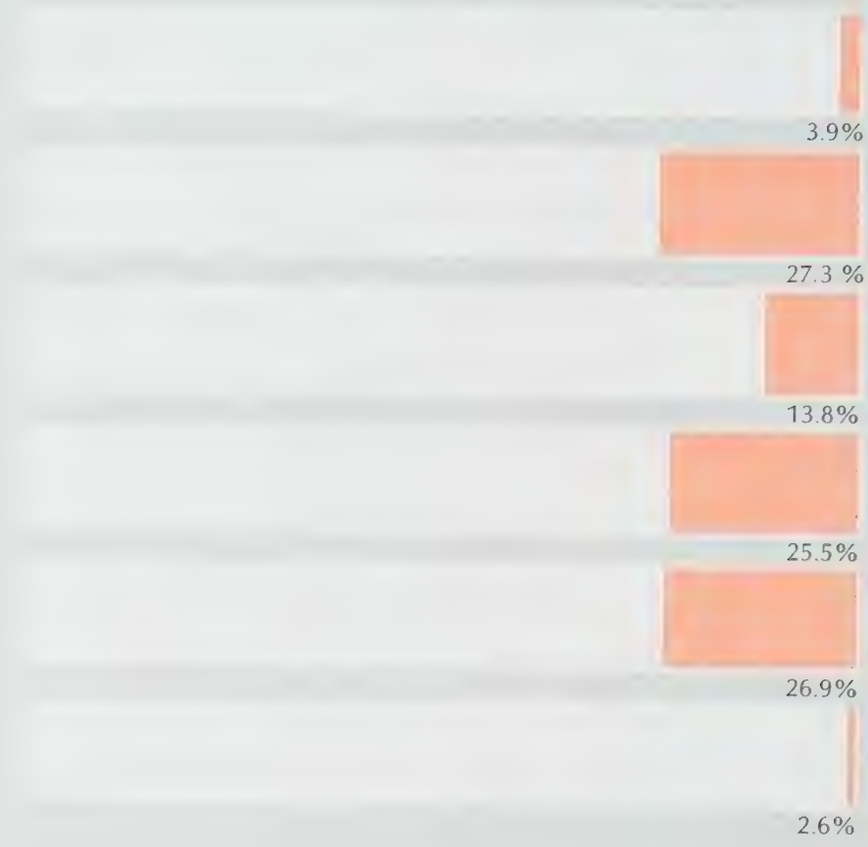
Spectrum Management and Regional Operations (999 employees)

Corporate Management
(405 employees)

(Total: 2,421 employees)

Source: Department of Communications.

Distribution of employees by employment category [as of March 31, 1988]



Management (93 employees)

Administrative and foreign service (660 employees)

Scientific and professional (335 employees)

Technical (618 employees)

Administrative support (651 employees)

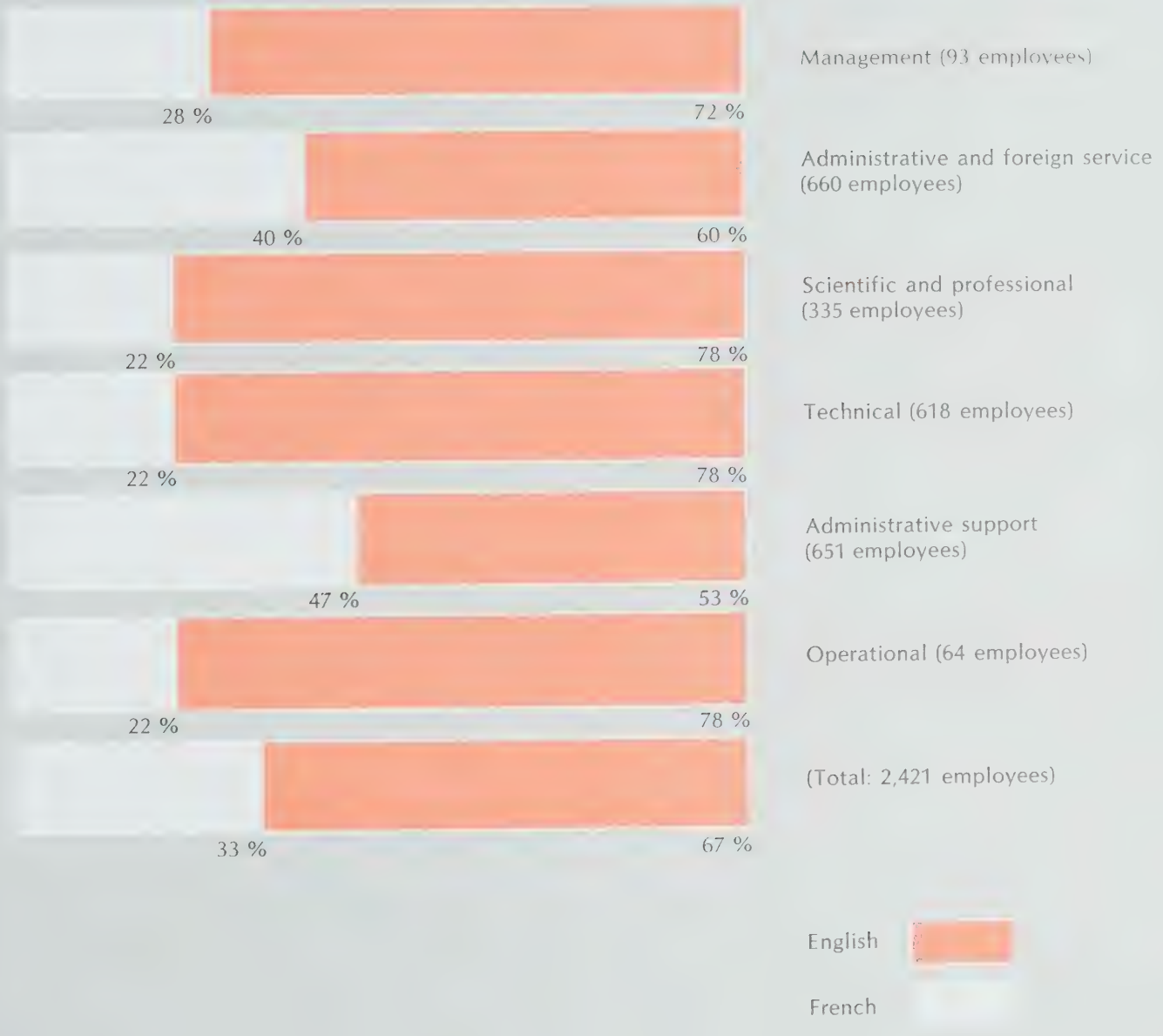
Operational (64 employees)

(Total: 2,421 employees)

Source: Department of Communications.

Distribution of employees by employment category and first official language

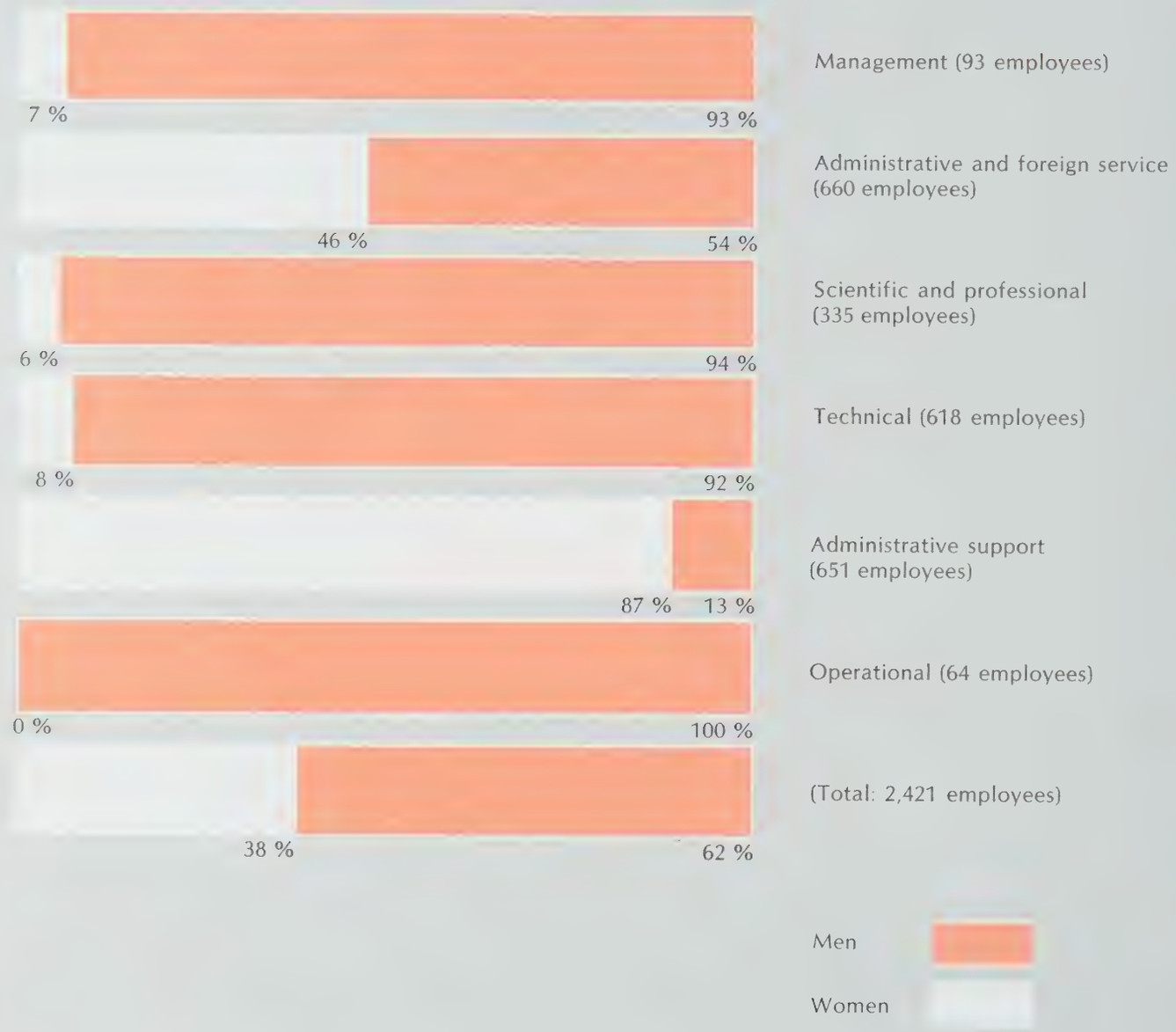
[as of March 31, 1988]



Source: Department of Communications.

Distribution of employees by employment category and sex

[as of March 31, 1988]



Source: Department of Communications.

Communications Canada Headquarters

300 Slater Street
OTTAWA, Ontario
K1A 0C8

Research Facilities

Communications Research Centre
3701 Carling Avenue
P.O. Box 11490
Station H
OTTAWA, Ontario
K1N 8T5

Canadian Workplace Automation Research Centre
1575 Chomedey Blvd.
LAVAL, Quebec
H7V 2X2

Regional and district offices

Atlantic Region

Regional Office
Communications Canada
Terminal Plaza Building
7th Floor
1222 Main Street
P.O. Box 5090
MONCTON, N.B.
E1C 8R2

District Offices

New Brunswick
Communications Canada
Customs Building
Room 337
189 Prince William Street
P.O. Box 7285, Stn. A
SAINT JOHN, N.B.
E2L 4S6

Nova Scotia
Communications Canada
9th Floor
6009 Quinpool Road
HALIFAX, N.S.
B3K 5J7

Prince Edward Island
Communications Canada
Dominion Building
3rd Floor
97 Queen Street
CHARLOTTETOWN, P.E.I.
C1A 4A9

Newfoundland
Communications Canada
Building 302
Pleasantville
P.O. Box 9277
ST. JOHN'S, Nfld.
A1A 2X9

Quebec Region

Regional Office
Communications Canada
295 St. Paul Street East
MONTREAL, Que.
H2Y 1H1

District Offices

Communications Canada
Suite 436
2 Place Québec
QUEBEC, Que.
G1R 2B5

Communications Canada
Room 401
1650 King Street West
SHERBROOKE, Que.
J1J 2C3

Communications Canada
Guy Favreau Complex
Room 1214
200 Dorchester Blvd. West
East Tower
MONTREAL, Que.
H2Z 1X4

Communications Canada
2nd Floor
942 Chabanel Street
CHICOUTIMI, Que.
G7H 5W2

Communications Canada
Room 206
140 St. Germain Street West
RIMOUSKI, Que.
G5L 4B5

Ontario Region

Regional Office
Communications Canada
9th Floor
55 St. Clair Avenue East
TORONTO, Ont.
M4T 1M2

District Offices

Communications Canada
5th Floor
30 Duke Street West
KITCHENER, Ont.
N2H 3W5

Communications Canada
9th Floor
55 St. Clair Avenue East
TORONTO, Ont.
M4T 1M2

Communications Canada
Trebla Building
Room 100B
473 Albert Street
OTTAWA, Ont.
K1R 5B4

Communications Canada
Room 210
135 James Street South
HAMILTON, Ont.
L8P 2Z6

Communications Canada
Room 1112
451 Talbot Street
LONDON, Ont.
N6A 5C9

Communications Canada
3rd Floor, Suite 2
280 Pinnacle Street
P.O. Box 380
BELLEVILLE, Ont.
K8N 5A5

Communications Canada
Station Tower
2nd Floor
421 Bay Street
P.O. Box 727
SAULT STE. MARIE, Ont.
P6A 5N3

Central Region

Regional Office
Communications Canada
Room 200
386 Broadway Avenue
WINNIPEG, Man.
R3C 3Y9

District Offices

Manitoba
Communications Canada
Room 200
386 Broadway Avenue
WINNIPEG, Man.
R3C 3Y9

Saskatchewan
Communications Canada
Room 1220
606 Spadina Crescent East
SASKATOON, Sask.
S7K 3H1

Communications Canada
Room 101
2101 Scarth Street
REGINA, Sask.
S4P 2H9

Alberta
Communications Canada
Liberty Building
10th Floor
10506 Jasper Avenue
EDMONTON, Alta.
T5J 2W9

Communications Canada
Room 820
220 4th Avenue S.E.
P.O. Box 2905, Station M
CALGARY, Alta.
T2P 2M7

Communications Canada
8th Floor
9909 102nd Street
GRANDE PRAIRIE, Alta.
T8V 2V4

Northwest Territories
Communications Canada
Precambrian Building
10th Floor
P.O. Box 2700
YELLOWKNIFE, N.W.T.
X1A 2R1

Pacific Region

Regional Office
Communications Canada
Suite 1700
800 Burrard Street
VANCOUVER, B.C.
V6Z 2J7

District Offices

British Columbia
Communications Canada
Room 224
816 Government Street
VICTORIA, B.C.
V8W 1W9

Communications Canada
Federal Building
Room 304
471 Queensway Avenue
KELOWNA, B.C.
V1Y 6S5

Communications Canada
Room 583
309 2nd Avenue West
PRINCE RUPERT, B.C.
V8J 3T1

Communications Canada
Suite 1700
800 Burrard Street
VANCOUVER, B.C.
V6Z 2J7

Communications Canada
707 – 299 Victoria Street
PRINCE GEORGE, B.C.
V2L 5B8

Communications Canada
Room 101
125 10th Avenue South
CRANBROOK, B.C.
V1C 2N1

Yukon Territory
Communications Canada
Polaris Building
Room 201
4133 4th Avenue
WHITEHORSE, Y.T.
Y1A 1H8

Communications Canada
Édifice Trebla
473, rue Albert, pièce 100B
OTTAWA (Ont.)
K1R 5B4

Communications Canada
135, rue James sud, pièce 210
HAMILTON (Ont.)
L8P 2Z6

Communications Canada
451, rue Talbot, pièce 1112
LONDON (Ont.)
N6A 5C9

Communications Canada
280, rue Pinnacle
3e étage, pièce 2
Boîte postale 380
BELLEVILLE (Ont.)
K8N 5A5

Communications Canada
Station Tower
421, rue Bay, 2e étage
Boîte postale 727
SAULT-SAINTE-MARIE (Ont.)
P6A 5N3

Région du centre

Bureau régional
Communications Canada
386, avenue Broadway
Pièce 200
WINNIPEG (Man.)
R3C 3Y9

Bureaux de district

Manitoba
Communications Canada
386, avenue Broadway
Pièce 200
WINNIPEG (Man.)
R3C 3Y9

Saskatchewan
Communications Canada
606, Spadina Crescent est
Pièce 1220
SASKATOON (Sask.)
S7K 3H1

Communications Canada
2101, rue Scarth, pièce 101
REGINA (Sask.)
S4P 2H9

Alberta
Communications Canada
Édifice Liberty
10506, av. Jasper, 10e étage
EDMONTON (Alb.)
T5J 2W9

Communications Canada
220, 4e Av. sud-est, pièce 820
Boîte postale 2905, succ. M
CALGARY (Alb.)
T2P 2M7

Communications Canada
9909, 102e Rue, 8e étage
GRANDE PRAIRIE (Alb.)
T8V 2V4

Territoires du Nord-Ouest
Communications Canada
Édifice Precambrian
10e étage
Boîte postale 2700
YELLOWKNIFE (T.-N.-O.)
X1A 2R1

Région du Pacifique

Bureau régional
Communications Canada
800, rue Burrard, pièce 1700
VANCOUVER (C.-B.)
V6Z 2J7

Bureaux de district

Colombie-Britannique
Communications Canada
816, rue Government
Pièce 224
VICTORIA (C.-B.)
V8W 1W9

Communications Canada
Édifice Fédéral
471, av. Queensway, pièce 304
KELOWNA (C.-B.)
V1Y 6S5

Communications Canada
309, 2e Av. ouest, pièce 583
PRINCE RUPERT (C.-B.)
V8J 3T1

Communications Canada
800, rue Burrard, pièce 1700
VANCOUVER (C.-B.)
V6Z 2J7

Communications Canada
299, rue Victoria, pièce 707
PRINCE GEORGE (C.-B.)
V2L 5B8

Communications Canada
125, 10e Av. sud, pièce 101
CRANBROOK (C.-B.)
V1C 2N1

Yukon
Communications Canada
Édifice Polaris
4133, 4e Avenue, pièce 201
WHITEHORSE (Yukon)
Y1A 1H8

Communications Canada Administration centrale

300, rue Slater
OTTAWA (Ontario)
K1A 0C8

Installations de recherche

Centre de recherches sur les communications
3701, avenue Carling
Boîte postale 11490
Succursale H
OTTAWA (Ontario)
K1N 8T5

Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail
1575, boul. Chomedey
LAVAL (Québec)
H7V 2X2

Bureaux régionaux et de district

Région de l'Atlantique

Bureau régional
Communications Canada
Édifice Terminal Plaza
1222, rue Main, 7e étage
Boîte postale 5090
MONCTON (N.-B.)
E1C 8R2

Bureaux de district

Nouveau-Brunswick
Communications Canada
Édifice de la Douane
189, rue Prince William
Pièce 337
Boîte postale 7285, succ. A
SAINT-JEAN (N.-B.)
E2L 4S6

Nouvelle-Écosse
Communications Canada
6009, chemin Quinpool
9e étage
HALIFAX (N.-É.)
B3K 5J7

Île-du-Prince-Édouard
Communications Canada
Édifice Dominion
97, rue Queen, 3e étage
CHARLOTTETOWN (Î.-P.-É.)
C1A 4A9

Terre-Neuve
Communications Canada
Édifice 302
Pleasantville
Boîte postale 9277
ST. JOHN'S (T.-N.)
A1A 2X9

Région du Québec

Bureau régional
Communications Canada
295, rue St-Paul est
MONTRÉAL (Qc)
H2Y 1H1

Bureaux de district

Communications Canada
2, Place Québec, pièce 436
QUÉBEC (Qc)
G1R 2B5

Communications Canada
1650, rue King ouest, pièce 401
SHERBROOKE (Qc)
J1J 2C3

Communications Canada
Complexe Guy Favreau
200, boul. Dorchester ouest
Tour est, pièce 1214
MONTRÉAL (Qc)
H2Z 1X4

Communications Canada
942, rue Chabanel, 2e étage
CHICOUTIMI (Qc)
G7H 5W2

Communications Canada
140, rue St-Germain ouest
Pièce 206
RIMOUSKI (Qc)
G5L 4B5

Région de l'Ontario

Bureau régional
Communications Canada
55, av. St. Clair est, 9e étage
TORONTO (Ont.)
M4T 1M2

Bureaux de district

Communications Canada
30, rue Duke ouest, 5e étage
KITCHENER (Ont.)
N2H 3W5

Communications Canada
55, av. St. Clair est, 9e étage
TORONTO (Ont.)
M4T 1M2

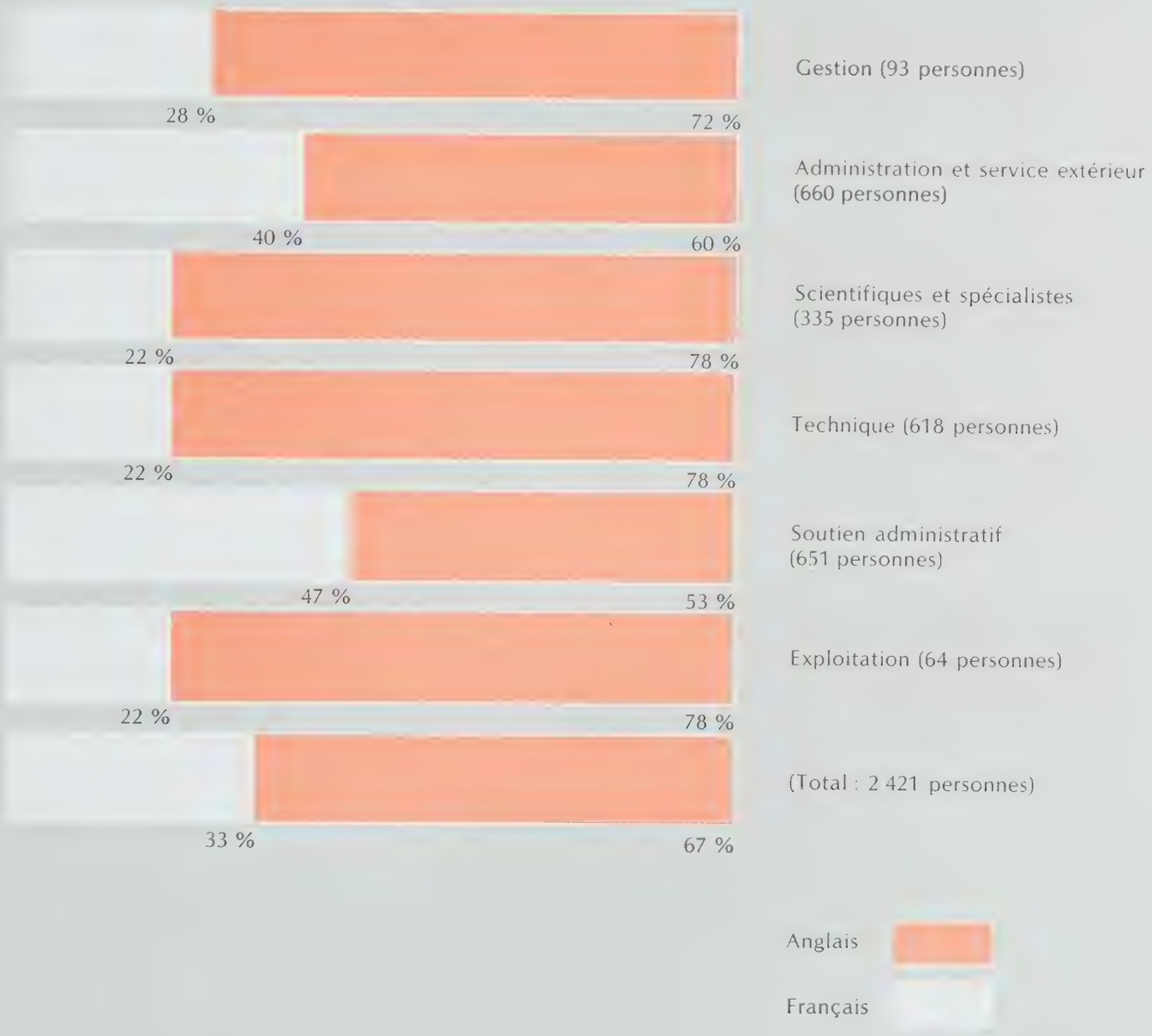
Personnel ministériel selon la catégorie d'emploi et le sexe

(au 31 mars 1988)



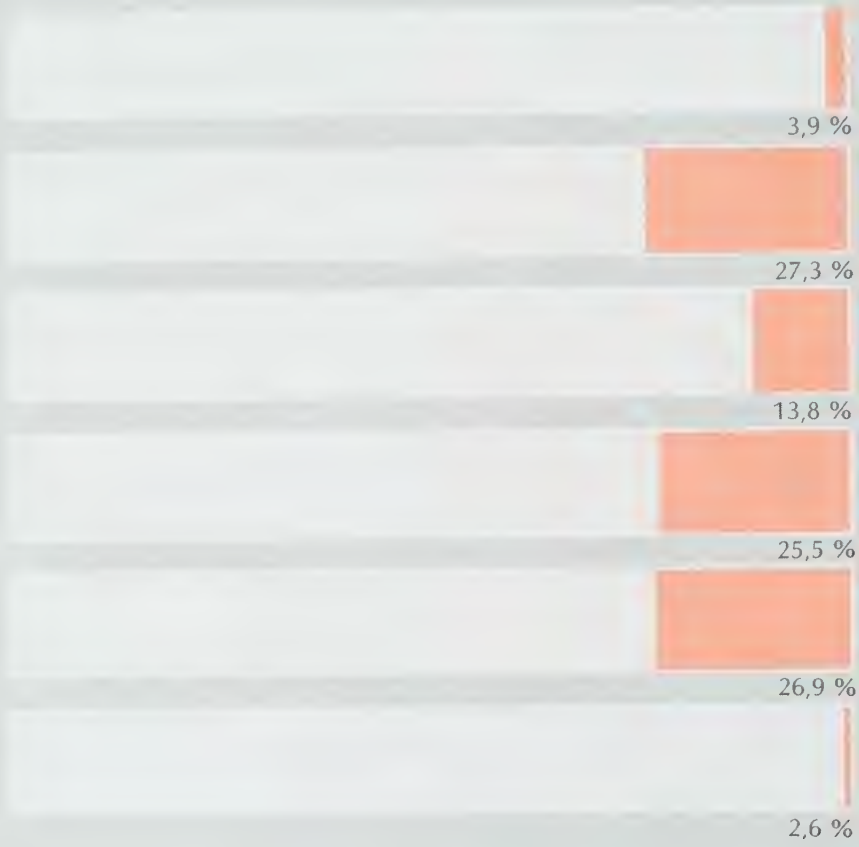
Source : ministère des Communications.

Personnel ministériel selon la catégorie d'emploi et la langue officielle (au 31 mars 1988)



Source : ministère des Communications.

Personnel ministériel selon la catégorie d'emploi (au 31 mars 1988)



Gestion (93 personnes)

Administration et service extérieur (660 personnes)

Scientifiques et spécialistes (335 personnes)

Technique (618 personnes)

Soutien administratif (651 personnes)

Exploitation (64 personnes)

(Total : 2 421 personnes)

Source : ministère des Communications.

Personnel ministériel selon le secteur d'activités (au 31 mars 1988)



Coordination des politiques
(130 personnes)
5,4 %

Télécommunications et technologie
(600 personnes)
24,8 %

Affaires culturelles et radiodiffusion
(287 personnes)
11,9 %

Gestion du spectre et opérations régionales
(999 personnes)
41,2 %

Gestion intégrée
(405 personnes)
16,7 %

(Total : 2 421 personnes)

Source : ministère des Communications.

Dépenses brutes par secteur d'activités en 1987-1988



Coordination des politiques et Gestion intégrée 10,36 %

Télécommunications et informatique 15,76 %

Agence des télécommunications gouvernementales 33,24 %

Affaires culturelles et radiodiffusion 29,14 %

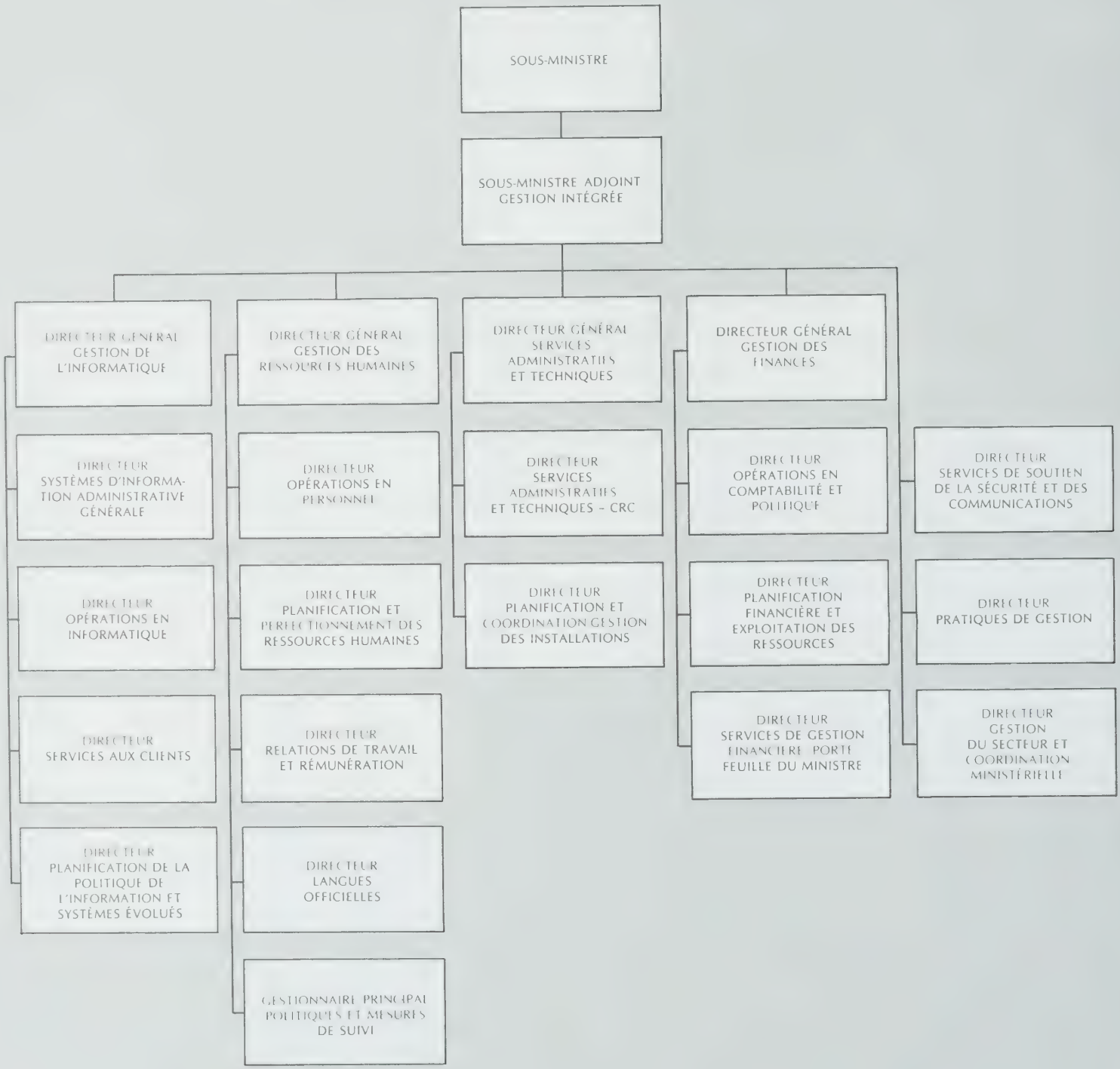
Gestion du spectre et opérations régionales 11,51 %

Source : ministère des Communications.

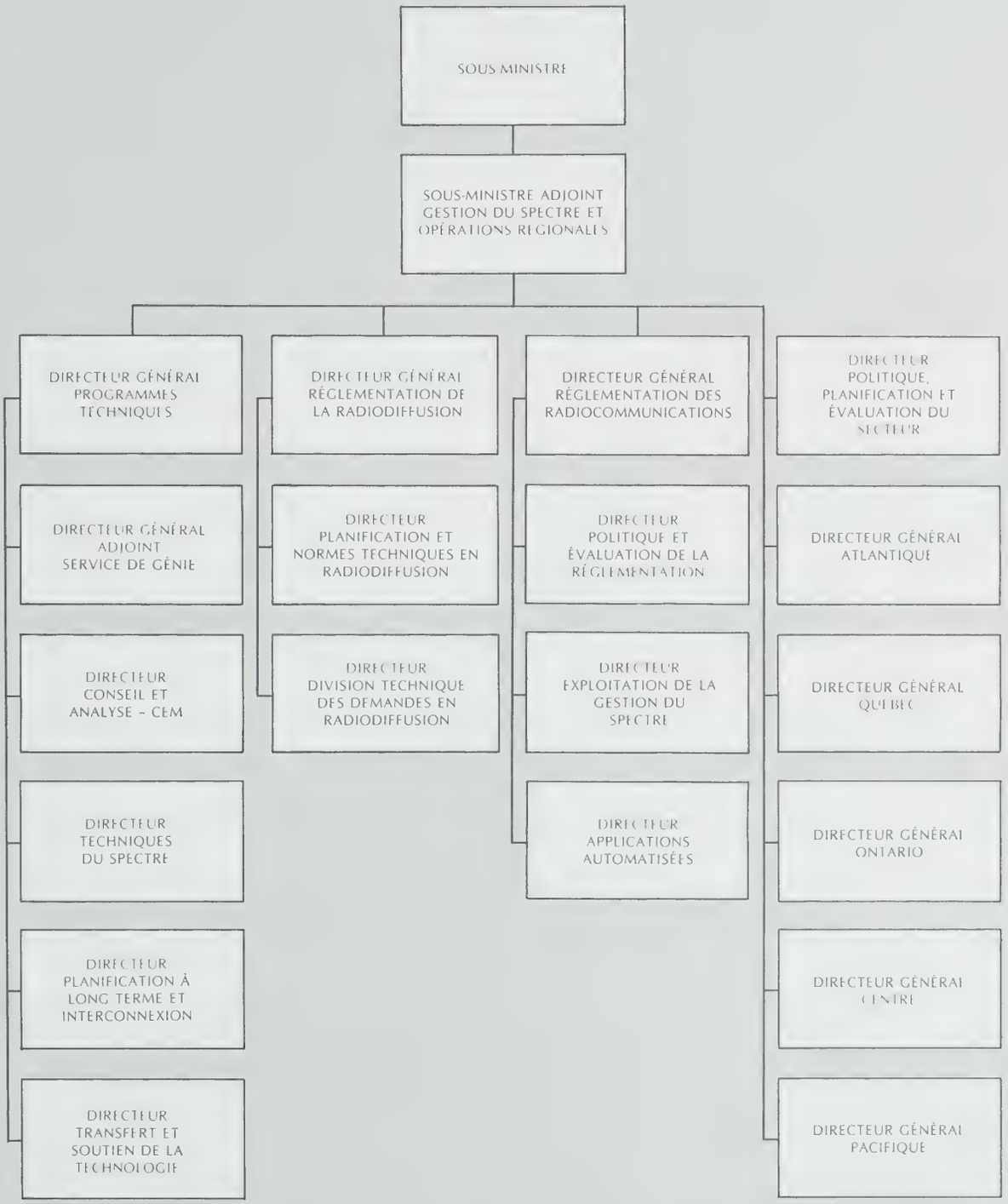
Dépenses par secteur d'activités en 1987-1988 (en milliers de dollars)

Programme des Communications et de la Culture	Dépenses brutes	Recettes à valoir sur les fonds	Dépenses nettes
Coordination des politiques et Gestion intégrée	47 626	1 802	45 824
Télécommunications et informatique	72 457	4 281	68 176
Agence des télécommunications gouvernementales (Fonds renouvelable)	152 860	150 337	2 523
Affaires culturelles et radiodiffusion	133 980	—	133 980
Gestion du spectre et opérations régionales	52 925	610	52 315
Total	**459 848**	**157 030**	**302 818**

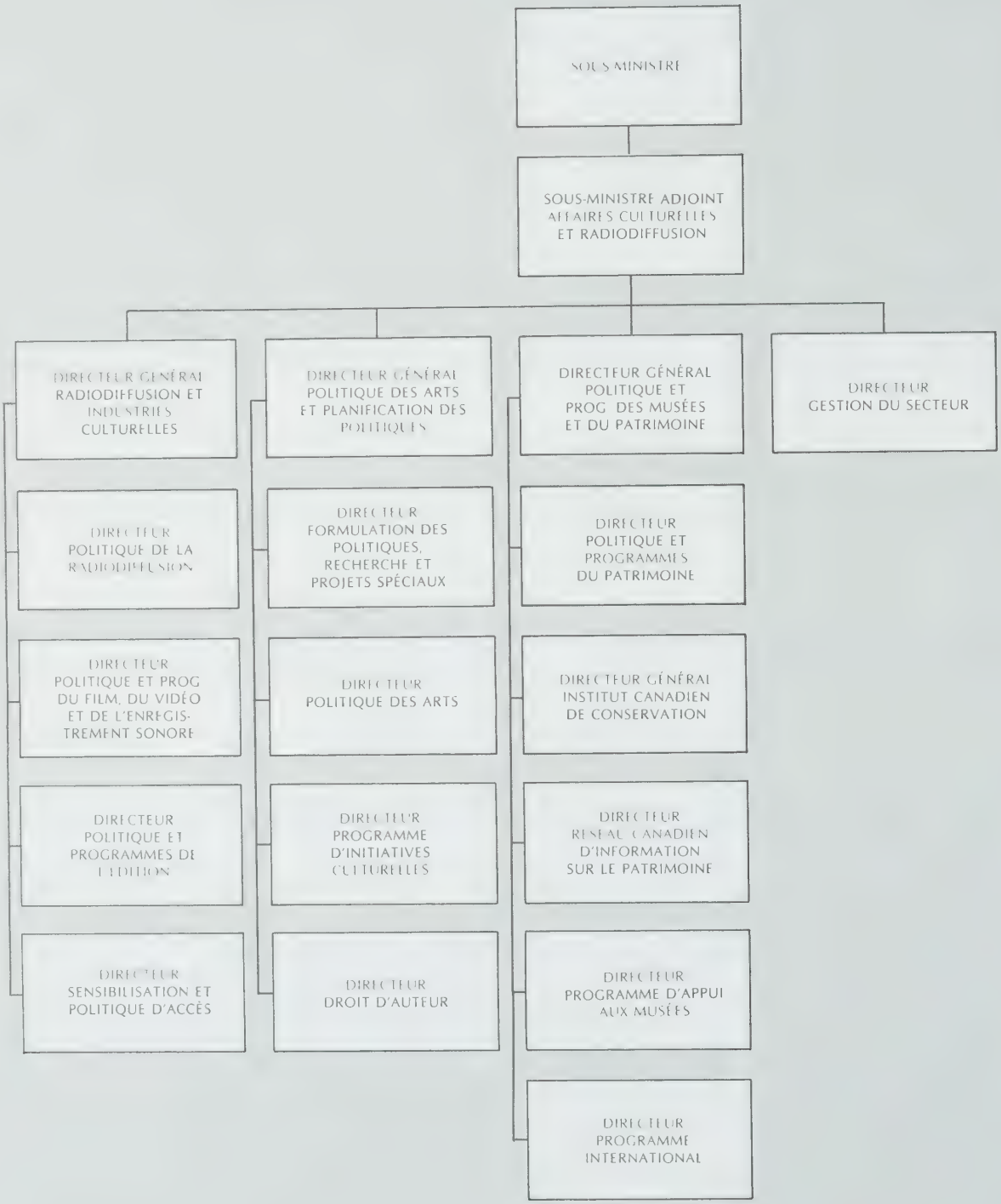
Source : Comptes publics du Canada, 1987-1988.


SOUS-MINISTRE
SOUS-MINISTRE ADJOINT GESTION INTÉGRÉE
DIRECTEUR GÉNÉRAL GESTION DE L'INFORMATIQUE
DIRECTEUR SYSTÈMES D'INFORMATION ADMINISTRATIVE GÉNÉRALE
DIRECTEUR OPÉRATIONS EN INFORMATIQUE
DIRECTEUR SERVICES AUX CLIENTS
DIRECTEUR PLANIFICATION DE LA POLITIQUE DE L'INFORMATION ET SYSTÈMES ÉVOLUÉS
DIRECTEUR GÉNÉRAL GESTION DES RESSOURCES HUMAINES
DIRECTEUR OPÉRATIONS EN PERSONNEL
DIRECTEUR PLANIFICATION ET PERFECTIONNEMENT DES RESSOURCES HUMAINES
DIRECTEUR RELATIONS DE TRAVAIL ET RÉMUNÉRATION
DIRECTEUR LANGUES OFFICIELLES
GESTIONNAIRE PRINCIPAL POLITIQUES ET MESURES DE SUIVI
DIRECTEUR GÉNÉRAL SERVICES ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES
DIRECTEUR SERVICES ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES - CRC
DIRECTEUR PLANIFICATION ET COORDINATION GESTION DES INSTALLATIONS
DIRECTEUR GÉNÉRAL GESTION DES FINANCES
DIRECTEUR OPÉRATIONS EN COMPTABILITÉ ET POLITIQUE
DIRECTEUR PLANIFICATION FINANCIÈRE ET EXPLOITATION DES RESSOURCES
DIRECTEUR SERVICES DE GESTION FINANCIÈRE PORTEFEUILLE DU MINISTRE
DIRECTEUR SERVICES DE SOUTIEN DE LA SÉCURITÉ ET DES COMMUNICATIONS
DIRECTEUR PRATIQUES DE GESTION
DIRECTEUR GESTION DU SECTEUR ET COORDINATION MINISTÉRIELLE

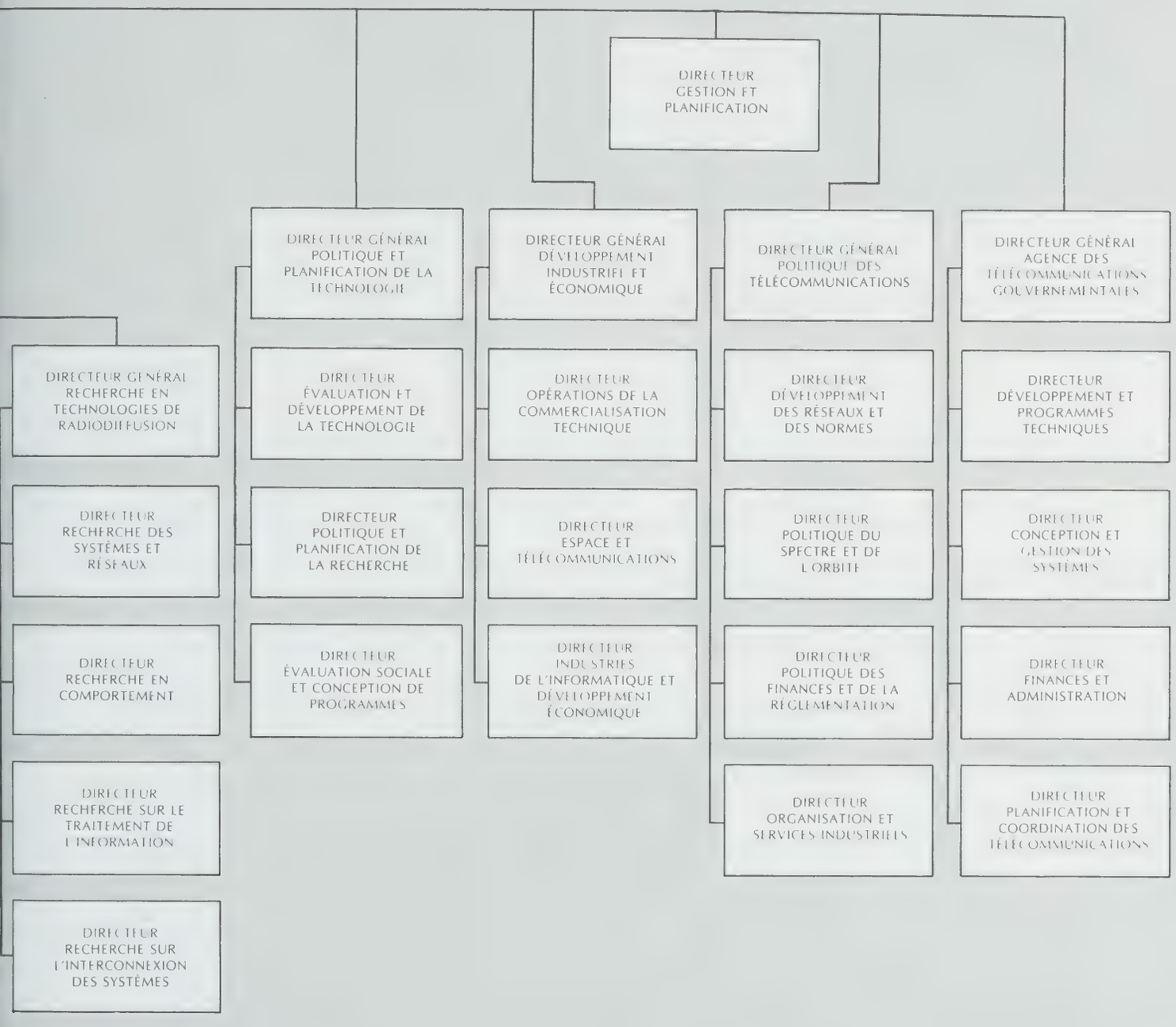
Secteur Gestion du spectre et opérations régionales



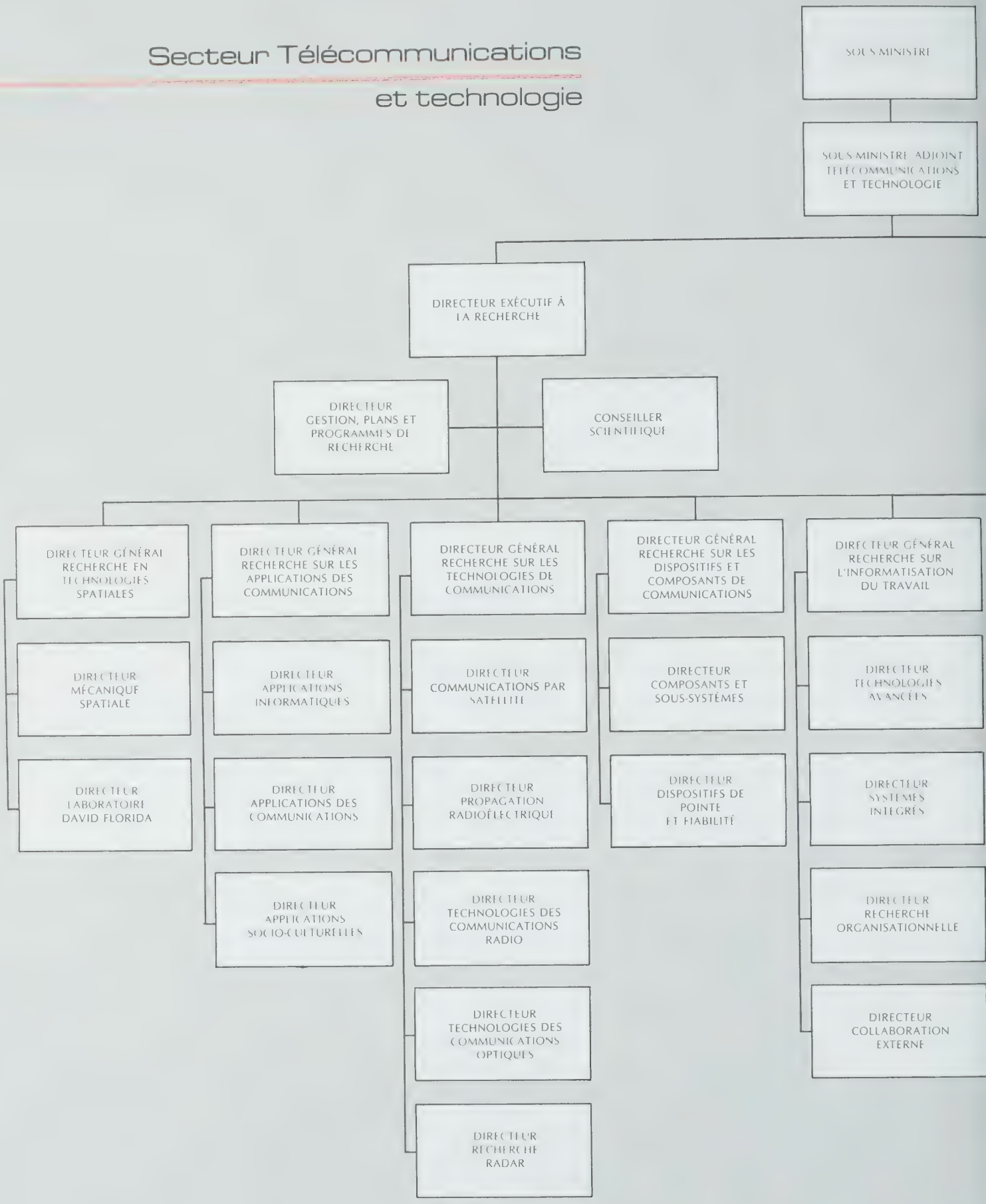
au 31 mars 1988



au 31 mars 1988

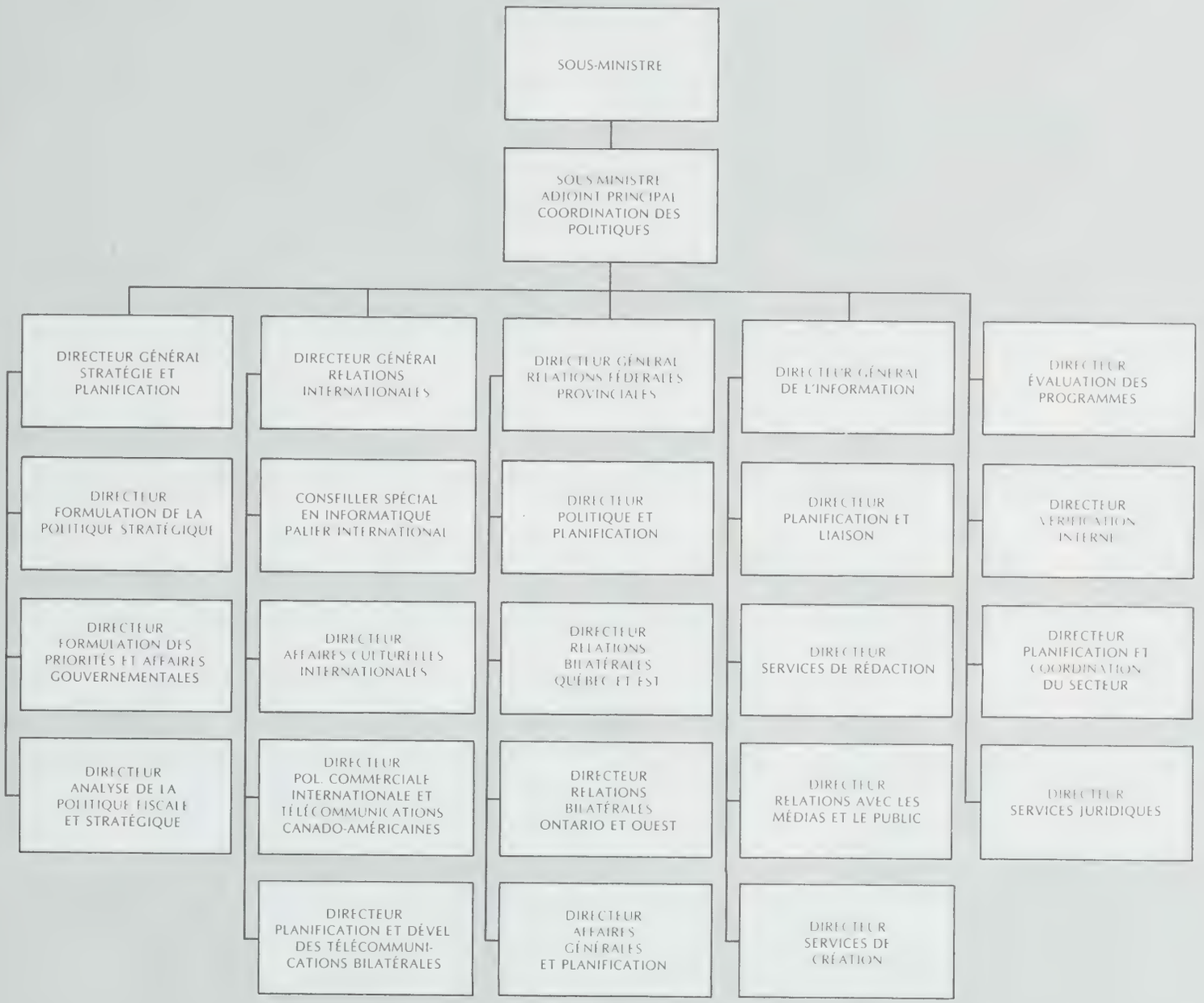

DIRECTEUR GESTION ET PLANIFICATION
DIRECTEUR GÉNÉRAL POLITIQUE ET PLANIFICATION DE LA TECHNOLOGIE
DIRECTEUR GÉNÉRAL DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL ET ÉCONOMIQUE
DIRECTEUR GÉNÉRAL POLITIQUE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DIRECTEUR GÉNÉRAL AGENCE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS GOUVERNEMENTALES
DIRECTEUR GÉNÉRAL RECHERCHE EN TECHNOLOGIES DE RADIODIFFUSION
DIRECTEUR RECHERCHE DES SYSTÈMES ET RÉSEAUX
DIRECTEUR RECHERCHE EN COMPORTEMENT
DIRECTEUR RECHERCHE SUR LE TRAITEMENT DE L'INFORMATION
DIRECTEUR RECHERCHE SUR L'INTERCONNEXION DES SYSTÈMES
DIRECTEUR ÉVALUATION ET DÉVELOPPEMENT DE LA TECHNOLOGIE
DIRECTEUR POLITIQUE ET PLANIFICATION DE LA RECHERCHE
DIRECTEUR ÉVALUATION SOCIALE ET CONCEPTION DE PROGRAMMES
DIRECTEUR OPÉRATIONS DE LA COMMERCIALISATION TECHNIQUE
DIRECTEUR ESPACE ET TÉLÉCOMMUNICATIONS
DIRECTEUR INDUSTRIES DE L'INFORMATIQUE ET DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE
DIRECTEUR DÉVELOPPEMENT DES RÉSEAUX ET DES NORMES
DIRECTEUR POLITIQUE DU SPECTRE ET DE L'ORBITE
DIRECTEUR POLITIQUE DES FINANCES ET DE LA RÉGLEMENTATION
DIRECTEUR ORGANISATION ET SERVICES INDUSTRIELS
DIRECTEUR DÉVELOPPEMENT ET PROGRAMMES TECHNIQUES
DIRECTEUR CONCEPTION ET GESTION DES SYSTÈMES
DIRECTEUR FINANCES ET ADMINISTRATION
DIRECTEUR PLANIFICATION ET COORDINATION DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

Secteur Télécommunications et technologie



au 31 mars 1988

Secteur Coordination des politiques



Hauts fonctionnaires du ministère des Communications

Sous-ministre	Alain Gourd
Sous-ministre adjoint principal, Coordination des politiques	Kenneth Hepburn
Sous-ministres adjoints :	
Télécommunications et technologie	Richard Stursberg
Affaires culturelles et radiodiffusion	Jeremy Kinsman
Gestion du spectre et opérations régionales	Robert Gordon
Gestion intégrée	Michael Binder
Directeur exécutif à la recherche	Jacques Lyrette

au 31 mars 1988

Table des matières

Hauts fonctionnaires du ministère des Communications	2
Secteur Coordination des politiques	3
Secteur Télécommunications et technologie	4 - 5
Secteur Affaires culturelles et radiodiffusion	6
Secteur Gestion du spectre et opérations régionales	7
Secteur Gestion intégrée	8
Dépenses par secteur d'activités en 1987-1988 (en milliers de dollars)	9
Dépenses brutes par secteur d'activités en 1987-1988	10
Personnel ministériel selon le secteur d'activités (au 31 mars 1988)	11
Personnel ministériel selon la catégorie d'emploi (au 31 mars 1988)	12
Personnel ministériel selon la catégorie d'emploi et la langue officielle (au 31 mars 1988)	13
Personnel ministériel selon la catégorie d'emploi et le sexe (au 31 mars 1988)	14
Adresses	15 - 16

Canada

Structures administratives et statistiques

1987

1988



Communications Canada

Rapport annuel 1987 1988



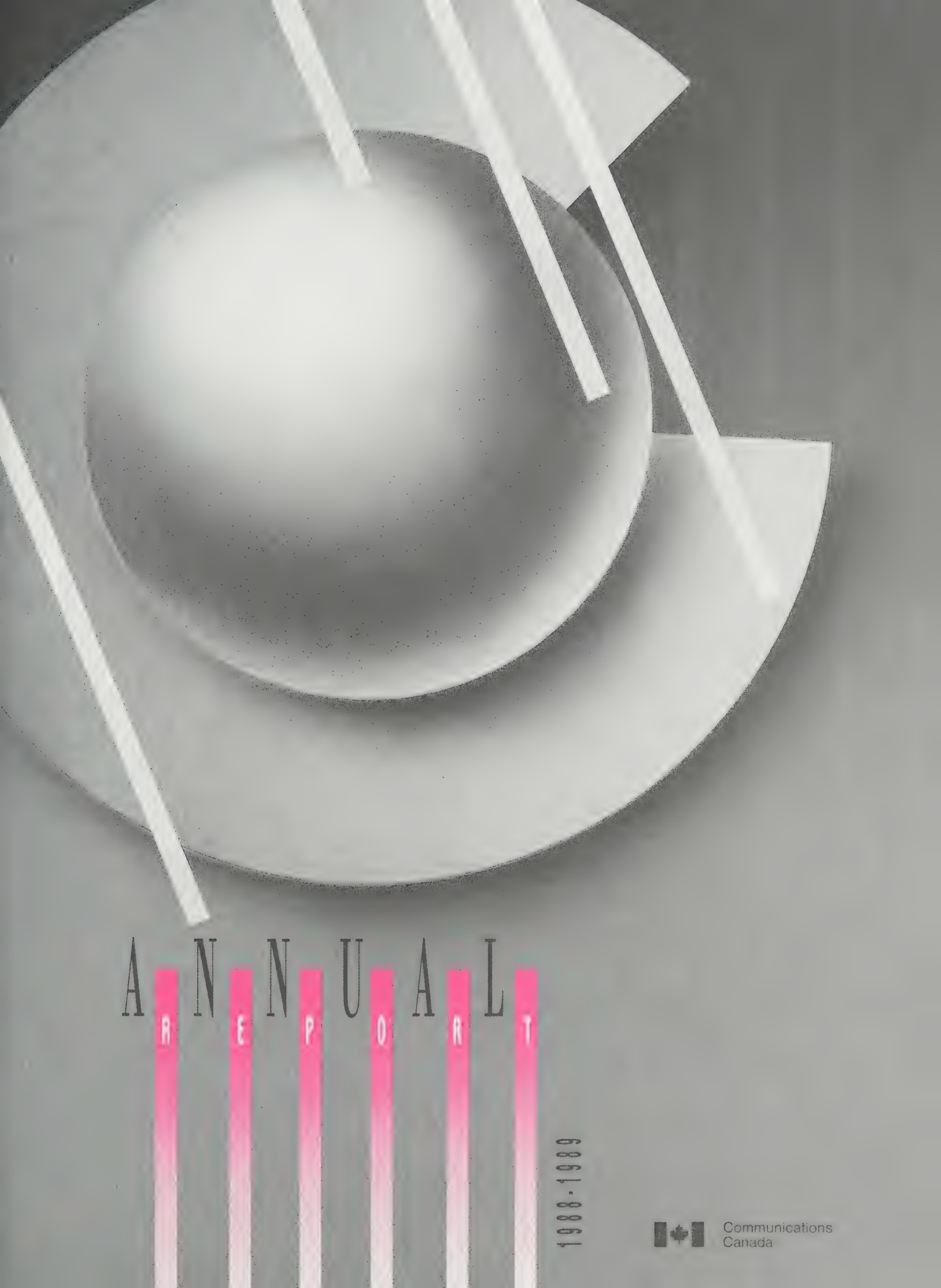
Communications Canada

CA1
CØ
-A56

ANNUAL REPORT

1988-1989

Communications Canada



ANNUAL REPORT

1988-1989

Communications Canada

© Minister of Supply and Services Canada 1990
Cat. No. C01-1989
ISBN 0-662 57190-8

To:
His Excellency the Right Honourable Ramon John Hnatyshyn,
P.C., C.C., C.M.M., C.D., Q.C., Governor General and
Commander-in-Chief of Canada

Your Excellency:

I have the honour to present the Annual Report of the Department of Communications for the fiscal year ending March 31, 1989.

I remain,
Your Excellency's obedient servant,



Marcel Masse
Minister of Communications

TABLE OF CONTENTS

Highlights 1

Introduction 2

Twenty years of service, innovation and creativity 3
The Department's mission 4
Communications and culture portfolio responsibilities 4
Statutes 5
The program approach 6

Policy issues 8

Convergence 9
Telecommunications 10
- ISDN Advisory Committee 11
- 30-896 MHz spectrum policy review 11
- Privatization 11

Radiocommunication Bill 11
Radio antenna siting 12
Information Technology Strategy 12
Search 20 Forum 13
Cabinet Committee on Cultural Affairs and National Identity 13
Broadcasting policy 14
- Broadcasting Bill 14

Film policy 15
Film Products Importation Bill 15
Policy on foreign investment in the book publishing industry 15
Status of the artist 16
Amendments to the *Copyright Act* (Bill C-60) 16
Museums policy and legislation 17
Archaeology policy 17

Cross-Canada services and operations 18

Regional development and program delivery 19
Spectrum management 19
- Automation of operations 19
- Licensing and control 19
- Spectrum quality indicator 20
- Remote spectrum-monitoring project 21
- Marine radio safety 21
- Delegation of radio operator examinations 21

Emergency communications 21
St-Basile-le-Grand 21
Earthquake planning 22
Government Telecommunications Agency 22
Government Telephone Network 22
Government Packet Network (GPN) 22
GTN-2000 23
New services 23

Research activities 24

Communications Research Centre 25
Research Advisory Boards 25
Gallium arsenide research partnerships 26
High-definition television 26
Olympus 27
MSAT 27
SHARP 28
Transfer of Space Technologies Branch 28
Canadian Conservation Institute 29
Canadian Workplace Automation Research Centre 30
Software Assessment Centre 31
Computer-assisted translation 31
Open Systems Interconnection 31
Nightstar 32
SECSI 32
Organizational research 33
Regional Applications Centres 33

Support programs 34

Economic and Regional Development Agreements 35
Canadian Audio-Visual Certification Office 37
Sound Recording Development Program 37
Postal subsidies 38
Book Publishing Industry Development Program 38
The Canadian Heritage Information Network 39
Movable Cultural Property Program 40
Insurance Program for Travelling Exhibitions 40
Museum Assistance Program 40
Cultural Initiatives Program 41

Public Lending Rights Program 42
Support to national service organizations for the arts 42
Centres of Excellence Program 42

International activities 44

Establishment of ADMSD 45
La Francophonie 45
Rural radio 45
TV5 Québec-Canada 45
Extension of TV5 in North America, the Caribbean and Africa 46
Distance learning 46
La Commission internationale du théâtre francophone (CITF) 46
The Commonwealth 46
The Commonwealth Centre for Distance Learning 46
Europe 1992 47
UNESCO 47
International Telecommunication Union (ITU) 48
Regional Administrative Radio Conference (RARC) 48
World Administrative Radio Conference (WARC-ORB) 48
World Administrative Telegraph and Telephone Conference (WATTC) 48
Radio propagation research 48
Preparations for ITU Plenipotentiary Conference 49
Trilateral orbit-sharing agreement 49
INMARSAT/INTELSAT 49
EXPOCOMM 49
Film and television co-production agreements 50
TEMIC 50
Canada-China Dinosaur Project 50
Canada-Morocco Memorandum of Understanding 51

Managing the Department 52

Challenge for Change 53
Increased Ministerial Authority and Accountability 57

Appendices

HIGHLIGHTS

- Phase I of amendments to the *Copyright Act* receives royal assent.
- Three bills tabled in Parliament — the Broadcasting Bill, the Radiocommunication Bill and the Film Products Importation Bill.
- Search 20 Forum forges vision for Canada's communications environment.
- Museum policy discussion paper, *Challenges and Choices*, released.
- Emergency communications plan put into action during the PCB fire in St-Basile-le-Grand.
- A discussion paper, *Federal Archaeological Heritage Protection and Management*, is published.
- Testing of the *Olympus* satellite at the David Florida Laboratory completed.
- New National Gallery of Canada opens.
- Launch of TV5 Quebec-Canada.
- Four Regional Applications Centres established.
- The Advisory Committee on the Implementation of Integrated Services Digital Network (ISDN) releases its report.



INTRODUCTION

The Department's mission reflects its central role within the federal government in strengthening the nation through communications and culture.

The Department of Communications carries out this role by ensuring:

- that Canada's communications systems evolve in an orderly fashion at the forefront of global developments while continuing to meet the needs of all Canadians at affordable costs, and

- that Canadians have the freedom to choose a wide selection of Canadian cultural products and information services among the broad international choices being carried on our communications systems.

Since its inception in 1969, the Department of Communications has promoted the development and use of the national communications system that links Canadians from all regions through a variety of conventional and newer technologies such as television, telephone, satellite, electronic media, radio and fibre optics. The increasing power and flexibility of the communications infrastructure during the past 20 years, the result of the computerization of communications devices and networks, has made it the very nervous system of the information society. Consequently, policies for its development and use have a crucial bearing on the achievement of national social and economic goals.

With the transfer of the arts and culture program from the Department of the Secretary of State to the Communications Portfolio in 1980, the Department's mandate broadened to include greater emphasis on Canadian cultural products, the preservation of Canadian heritage and support for Canadian creators in the cultural industries.

The integration of communications and culture within a single Department provides a base for utilizing the full potential of emerging communications and computer technologies. These are powerful new tools for the production and dissemination of content by Canadian creators, giving rise to a host of culturally and economically important information services and cultural products for consumers.



The Honourable Marcel Masse, Minister of Communications, during a tour of the Communications Research Centre, Shirleys Bay.

◁*(Photo opposite page.) The new National Gallery of Canada officially opened May 1988. This is a spectacular view of the ceiling of the Gallery's Great Hall. (Photo by Fiona Spalding-Smith, courtesy of the National Gallery of Canada.)*

TWENTY YEARS OF SERVICE, INNOVATION AND CREATIVITY

At the end of the fiscal year under review, the Department of Communications reached the age of twenty years. Employees have been making preparations to mark the anniversary year, April 1, 1989 to March 31, 1990. During the year,



Deputy Minister, Alain Gourd, receives the United Way Flag from George Anderson, President of Canada Mortgage and Housing Corporation (CMHC) at a ceremony in December 1988. CMHC hosted the 1988 Federal Service Division campaign.

the Department will be casting a glance backwards over its history, reflecting on the evolution of its role in Canadian life and celebrating its accomplishments. Anniversary plans include everything from the Department's role as official co-ordinator of the 1989 Public Service United Way campaign, to the production of publications to be distributed to the Department's client groups. New awards have been established to recognize individual and group achievements both inside and outside the Department. As well, special efforts will be made over the coming year to heighten public awareness and understanding of the Department's important work — for example, the public and our industry partners will be invited to open houses at the Department's world-renowned research facilities.

THE DEPARTMENT'S MISSION

The Department of Communications' mission is expressed in one short phrase — "NATION BUILDING: helping Canadians share their ideas, information and dreams." It reflects the dynamic link between the two central areas of the Department's work — the communications systems that join Canadians, and the arts and culture Canadians share.

The operating principles that guide this mission have also been expressed in simple terms — service as our highest goal; caring about individuals; good management; effective communications; recognition of achievement; and teamwork and shared values.

COMMUNICATIONS AND CULTURE PORTFOLIO RESPONSIBILITIES

The Minister of Communications is responsible to Parliament for enabling legislation for certain Crown and departmental corporations, regulatory agencies and branches of government. The Minister's portfolio includes:

The Canadian Radio-television and Telecommunications Commission
The Canadian Broadcasting Corporation
Telefilm Canada
The National Arts Centre
The National Film Board of Canada
The National Museum of Science and Technology (including the National Aviation Museum)
The National Museum of Natural Sciences
The Canadian Museum of Civilization (including the Canadian War Museum)

The National Archives of Canada
The National Library of Canada
The National Gallery of Canada (including the Canadian Museum of Contemporary Photography)
The Canadian Cultural Property Export Review Board
The Canada Council

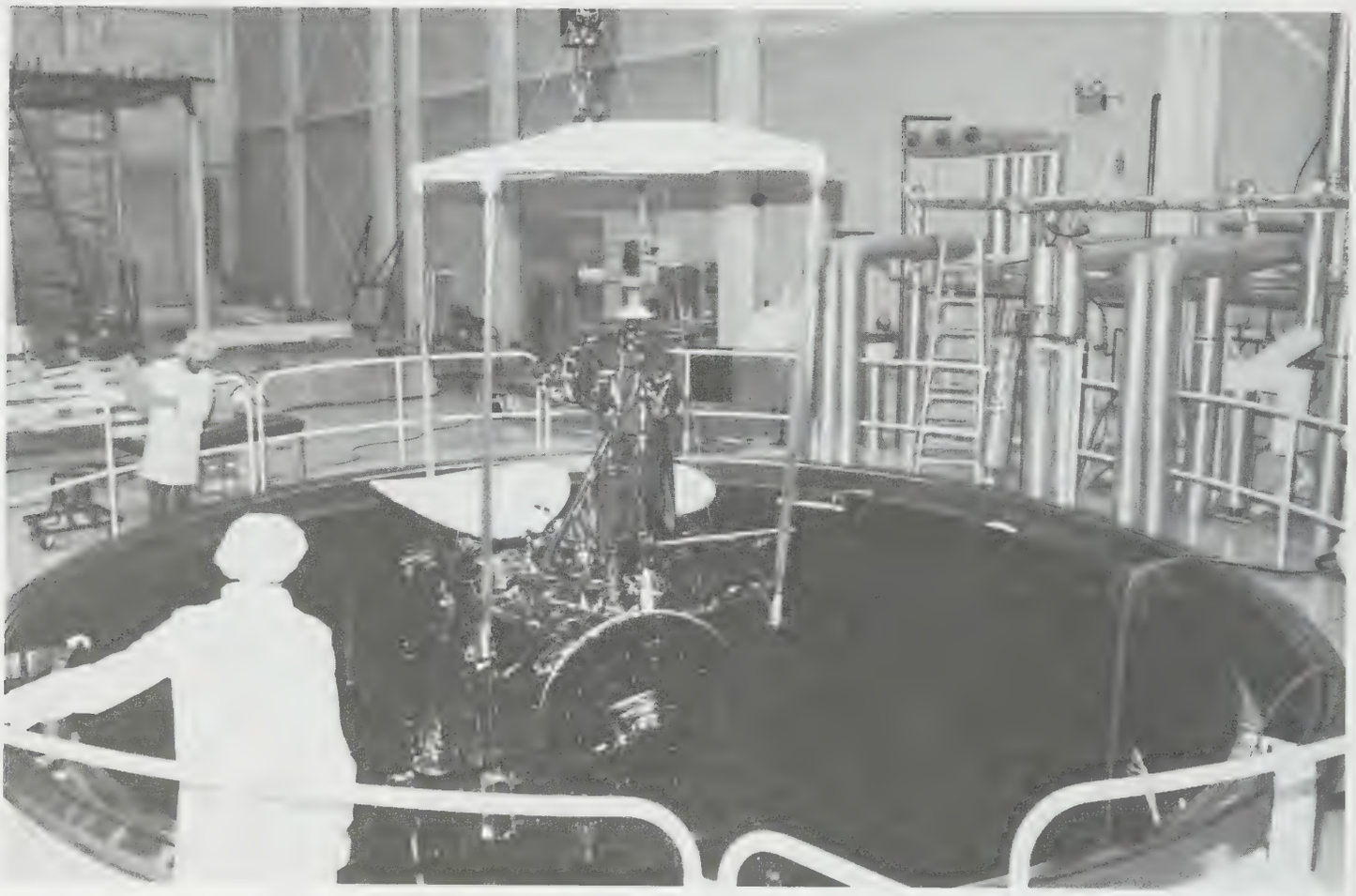


The portfolio receives advice from the National Library Advisory Board, the National Advisory Committee on Culture Statistics (which also reports to Statistics Canada), and Consultative Committees on Communications with the provinces.

STATUTES

The Minister of Communications is responsible to Parliament for all or part of the following statutes:

The Department of Communications Act
The Telegraphs Act
The Canadian Radio-television and Telecommunications Commission Act
The National Telecommunications Powers and Procedures Act
The Telesat Canada Act
The Radio Act
The Railway Act
The Broadcasting Act
The Canada Council Act
The Canadian Film Development Corporation Act
The Cultural Property Import and Export Act
The National Arts Centre Act
The National Film Act
The National Library Act
The National Museums Act
The National Archives of Canada Act



The Olympus *flight model being lowered into the vacuum chamber at the David Florida Laboratory.*

THE PROGRAM APPROACH

The Department of Communications is organized in six sectors, each responsible for a different segment of the Department's program.

Technology, Research and Telecommunications

- formulates policies related to the development of the national communications network, including radio, wire, cable and satellite systems. The sector also conducts research and disseminates information on new technologies and services, and works to promote the use of new telecommunications and informatics technologies by government, industry and the public. The Government Telecommunications Agency operates within this sector.

Cultural Affairs and Broadcasting

- fosters an environment in which Canada's heritage is preserved and made accessible, artistic expression can flourish, cultural markets can develop and Canadian audiences have increased access to cultural products and services.

Spectrum Management and Regional Operations

- manages the use and development of the radio frequency spectrum in Canada, and protects Canadian interests by representing Canada in the negotiation of international agreements on the use of the spectrum and the geostationary satellite orbit. It also manages the Department's operations throughout Canada.

Corporate Policy

- comprises responsibilities for strategic planning, federal-provincial relations, international-relations, legal services, information services, program evaluation, and internal audit.

Corporate Management

- supports and advises the Minister and departmental officials, assisting them in exercising effective management and control as they carry out the Department's mission.

Summits and Development

- develops and co-ordinates the Department's activities in support of Commonwealth and Francophonie initiatives, as well as activities related to economic development in the Province of Quebec in the fields of communications and culture, including the management of Economic and Regional Development Agreements.



Stacie Mistyshyn, Rebecca Haines and Sara Ballingall shown in a scene from the episode "Stage Fright" of the television drama Degrassi Junior High. (Photo courtesy of Telefilm Canada.)



POLICY ISSUES

CONVERGENCE

An increasingly important influence on the Department's approach to strategic policy development is the concept of convergence.

This concept has two aspects: the convergence of telecommunications and computer technologies, a consequence of the progressive digitization of communications networks and services; and, a more recent global phenomenon, the gradual erosion of traditional boundaries between the media for communications — the physical infrastructure — and the message content — the products of the cultural and information services industries.

Technological convergence has been a salient feature of the development of the telecommunications infrastructure during the past two decades. Twenty years ago, the telephone had scant bearing on radio or television. Whereas the telephone transmitted conversations over copper wire, radio and television sets received signals broadcast by transmitters. Today, television and radio signals, telephone conversations, and data transfers between computers are increasingly being integrated, in digital form, on common facilities such as coaxial cable, fibre optics, and microwave, including satellite systems. Moreover, conventional switching technologies have been replaced by powerful computerized digital switching systems. As a result, distinctions among types of telecommunications carriers based on the kinds of technologies employed by each are blurring.

Responding to the challenge of developing a regulatory environment that reflects these profound changes has influenced policy development in its many aspects: the need to foster Canadian technological innovation; enhancing Canadian competitiveness in the global marketplace; and maintaining affordable access by all Canadians to essential telecommunications services.



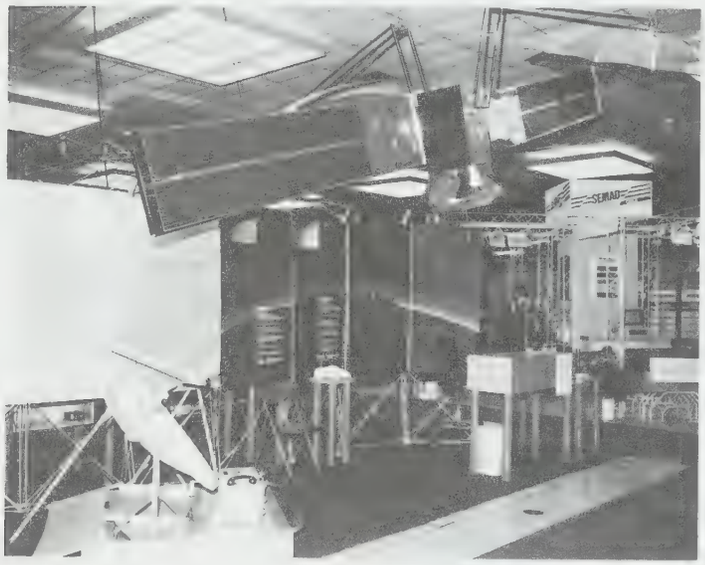
CBC coverage of the Yukon Election, February 20, 1989. CBC North broadcasts on more than 100 northern transmitters, using two satellite channels across four time zones. (Photo courtesy of CBC.)

◁ *(Photo opposite page.) Les Beaux Dimanches presentation of Le Grand Jour was a popular CBC French television production. (Photo courtesy of CBC.)*

The convergence of information storage and communications networks, on the one hand, and cultural content, on the other, poses equally complex policy challenges that go to the heart of the Department's mission.

Illustrative of the possibilities are laser disks or compact disks (CDs), an information storage technology conceived originally for the recording of video and audio signals. Because CDs are digitally based, they are an infinitely flexible medium for computer manipulation of any kind of data, audio or visual. Another example

is the evolution of electronic text-editing into desk-top publishing, a relatively inexpensive technology that gives individuals and smaller organizations the capacity to publish, by means of either conventional "hard copy" or electronic distribution.



The Department of Communications' display of communications technologies was a highlight of the Canadian High Technology Show held in Ottawa in May 1988.

As the local distribution networks provided by the telephone and cable television industries acquire broadband service capabilities, an expanding array of new tools for the production and dissemination of content are becoming available to creators, resulting in new information and cultural products for consumers. Canadian content will become not only a more saleable commodity but also a more central element of the national economy.

Today's rapid technological advances multiply the power and reach of communications and information systems, leading to a growing interdependence between carriage and content, between media and culture and in the relationship between communications and the economy as a whole. Convergence implies an imperative: that to thrive in the global information economy, Canadians must have both the means to create content and the means to communicate it to others.

TELECOMMUNICATIONS

The development and exploitation of a national telecommunications system — from the transcontinental telegraph in 1885 to the establishment in the early 1970s of the world's first commercial geostationary satellite for domestic communications — has been one of the foundations of Canada's nationhood, serving at once social, economic and cultural goals. Moreover, since the Second World War the country's homebred expertise in the research, development and commercialization of telecommunications technology has been a crucial asset in keeping Canada on the leading edge of the strategically important digital and electronics-based high-technologies industries.

However, fresh challenges lie ahead. Throughout the industrialized world, governments, recognizing the centrality of information distribution within advanced, modern economies, are reforming their regulatory structures, seeking to maintain, indeed enhance, the vitality of their domestic telecommunications-manufacturing and telecommunications-operating firms. Canada is not an exception and, in fact, has much at stake in a sector, which, having developed as an engine of growth in the domestic economy, is now expected to play a vital role in sustaining Canada's competitiveness in the global economy. It is from this perspective that the Department of Communications is entering the final phase of its telecommunications policy review, which will lead to a new Telecommunications Act.

ISDN Advisory Committee

A compelling example of convergence is the Integrated Services Digital Network (ISDN), a new universal telecommunications architecture, based on international standards, that provides users with voice, data and image services, all on a single copper access line. ISDN will have a profound effect on the supply of telecommunications services and the evolution of the Canadian telecommunications systems. To take full advantage of this promising technology, the Minister of Communications appointed an Industry Advisory Committee in October 1988 to make recommendations on the implementation of ISDN services in Canada. Its major recommendations support the competitive introduction of ISDN services into the marketplace, with provision for customer ownership of equipment, efficient network interconnections, and a uniform approach to service implementation across the country. This requires that Canadian standards and a national policy provide the framework for the commercial introduction of ISDN, expected in late 1990.

The Department of Communications is co-ordinating the development of Canadian ISDN Access Interface Standards. As well, the Department of National Defence and the Department of Industry, Science and Technology are active participants in the ISDN-based equipment and services field trials under way in Canada since 1987.

30-896 MHz spectrum policy review

In October 1988, the Department of Communications initiated a major policy review of the radio spectrum in the 30-896 MHz frequency bands, the portion of the spectrum most heavily used in Canada. Proposals for approximately half the bands were published for public comment; those for the remaining bands will be published in early 1990.

The proposed changes will, for example, ease congestion problems associated with cellular phones and provide space for advanced digital cellular services now under development, as well as air-to-ground telephone service for airline passengers.

Privatization

Consistent with its economic reform strategy and the policy objective of promoting a greater measure of competition among facilities-based telecommunications carriers, the Government privatized Terra Nova Tel, NorthwesTel and its holdings in CNCP Telecommunications. The Department's Telecommunications Policy Branch assisted in the process, advising on the formulation of terms and conditions designed to ensure that the privatization initiatives were consistent with the Government's telecommunications policy framework.

RADIOCOMMUNICATION BILL

Legislation governing radio in Canada will be substantially updated with the Radiocommunication Bill, tabled on August 17, 1988, the first major revision to the *Radio Act* since its passage in 1938. The Bill to update the Act reflects the enormous advances made in radio communications and related technologies during the past 50 years. Its main purpose is to promote the orderly use and efficient development of radiocommunications in Canada.

Reflecting the proliferation of electronic devices that can affect or be affected by the use of the radio spectrum, the Bill provides for greater control of substandard equipment. It gives the Department authority to regulate radio-sensitive equipment that could malfunction because of radio interference and pose a hazard to the public. The Minister of Communications would also have power, under the Bill, to seek court injunctions against harmful or dangerous interference to safety-related radio communications such as fire or police communications.



At a gala ceremony in May 1988, four distinguished Canadians were presented with information technology awards for their outstanding achievements in the use of information technology. Jim Spilsbury of Whonnock, British Columbia, receives his award from Communications Minister, Flora MacDonald.

On the other hand, the Bill will permit a relaxation of licensing requirements for various types of equipment, such as locator bracelets for hospital patients and home entertainment equipment with wireless components, where licensing is not necessary for spectrum management purposes.

Although the Bill expired on the order paper with the dissolution of the 33rd Parliament, the Government was, at year's end, ready for an early reintroduction of the legislation in the 34th Parliament.

RADIO ANTENNA SITING

In January 1988, the Department released a legal study that responded to widely expressed concerns about land use policies with respect to the siting of radio antennas and their support structures. Carried out by the University of New Brunswick, the study defined the legal issues related to jurisdiction over such siting. Since its release, departmental representatives have been meeting with municipalities, municipal associations, regulatory authorities, radio communications service providers and others to seek ways to take the concerns of local authorities into account during the processing of radio licence applications.

INFORMATION TECHNOLOGY STRATEGY

In April 1987, the Minister of Communications announced a new strategy for communications and information technology, setting the stage for a wide range of activities and developments meant to keep Canada in the forefront of information technology for years to come. The main thrusts of the strategy include: developing

a national telecommunications policy; strengthening the infrastructure for new information industries; encouraging the application of information technologies in such areas as social services, government operations and regional development; revitalizing the federal government's communications research program; and raising public awareness of the challenges ahead.

A discussion paper released in late 1987, *Communications for the Twenty-First Century*, was widely distributed, both in printed form and electronically on floppy disk and through the Key Government Documents Database operated by InfoGlobe. Since the paper's release, the Department has held regional and national consultations across the country.

Several major issues are now being examined, including regional economic disparity; the acute lack of software and databases with Canadian content (90 percent of the software used in Canada's schools is of American origin); the development of French-language software, which is an economic and cultural priority; and the wider dissemination of federal government databases. Discussions are also addressing the question of how Canadian producers can be more competitive in world markets.

SEARCH 20 FORUM

Canadian university, government and communications-industry leaders met in March 1989 at St-Sauveur, Quebec, to address the strategic role of communications technology in advancing Canada's economic and social goals. The Search 20 Forum, sponsored by the Department, addressed two vital questions: what the focus of Canada's communications research and development effort should be; and what programs and mechanisms are needed to achieve the best results possible from both public and private-sector initiatives.

Vision 2000 is one major result of the conference. A national project to improve the competitiveness of Canadian industry worldwide, its mission is to establish, by the end of the century, affordable, internationally competitive, electronic communications systems linking all Canadians with one another, and Canada with the rest of the world.

A steering committee and working groups representing a wide range of industries are now developing key elements of the project. Their reports were to be presented at the second Search 20 Forum, to be held in Alberta in November 1989.

CABINET COMMITTEE ON CULTURAL AFFAIRS AND NATIONAL IDENTITY

On January 30, 1989, the Prime Minister announced significant changes to the role and structure of Cabinet Committees, in order better to reflect the Government's priorities. Among the four new policy committees established was the Cabinet Committee on Cultural Affairs and National Identity.

The Committee comprises nine members and is chaired by the Minister of Communications. It has been charged with ensuring a sharp focus for the Government's role in assisting Canadians in fostering their sense of nationhood.

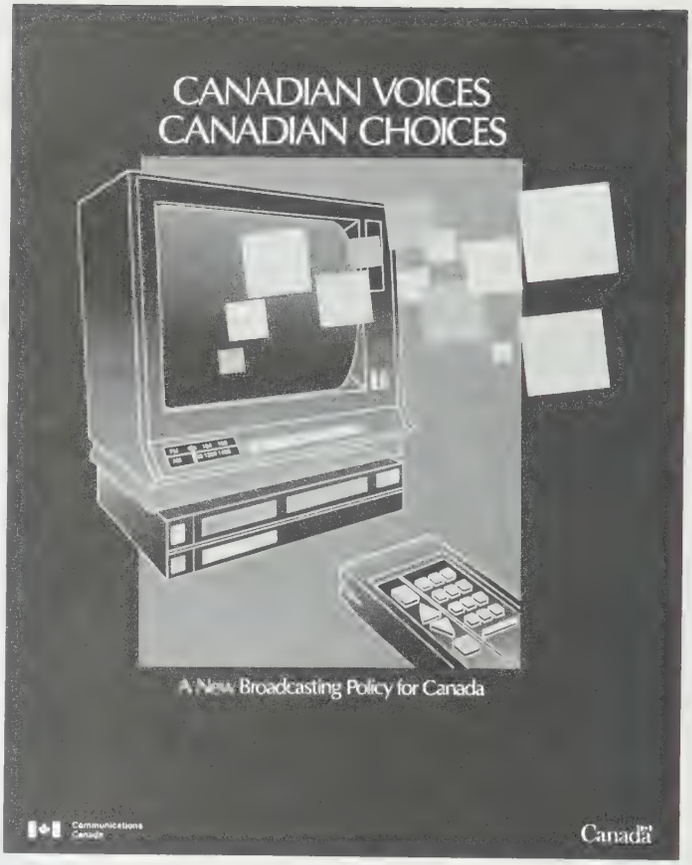
BROADCASTING POLICY

In June 1988, culminating an extensive three-year review of broadcasting policy, the Government tabled new broadcasting policy and legislation in Parliament. The policy, legislation and the Government's response to three reports of the House of Commons Standing Committee on Communications and Culture reflect the immense social, economic and technical changes that have affected broadcasting in the 20 years since the *Broadcasting Act* was enacted in 1968. Together, they constitute a blueprint to carry the Canadian broadcasting system into the twenty-first century.

The new policy, set out in the document *Canadian Voices, Canadian Choices*, committed $250 million in new funds to strengthen the production and distribution of Canadian programs. The funds are intended to increase the level of Canadian content on the Canadian Broadcasting Corporation (CBC), improve English- and French-language programming of both public and private broadcasters, improve distribution of programs to small and remote communities, develop a satellite distribution service for Native broadcasters in the North, and establish a new national radio-reading service for the blind. Additional funds are committed to help establish a national Alternative Programming Service. The extent of the Government's contribution is to be determined following public discussions with interested parties, including public and private broadcasters and non-profit organizations.

Broadcasting Bill

The Broadcasting Bill (C-136) tabled along with the new policy contains major revisions to the 1968 *Broadcasting Act*, including changes to



the Canadian Radio-television and Telecommunications Commission (CRTC), anti-piracy provisions, and measures to encourage private investment in Canadian programming. Other provisions are intended to strengthen the central role of the CBC, improving its management structure, increasing financial accountability to Parliament and guaranteeing journalistic freedoms and artistic independence.

The Broadcasting Bill was passed by the House of Commons in September 1988 but died on the Senate order paper when the 33rd Parliament was dissolved. After the November 1988 general election, however, the Government announced that it intended to proceed with broadcasting legislation in the 34th Parliament.

FILM POLICY

Foreign film distribution companies dominate the Canadian market to the extent that Canadian audiences see very few Canadian films and Canadian filmmakers have little hope of having their films shown in their own country. On May 5, 1988, the Minister of Communications announced a new film policy that reflects Canada's determination to correct long-standing inequities in the way the domestic film distribution market operates. Film-industry representatives and independent producers in Canada, Australia, Europe and the United States were consulted during the policy development process.

The new policy, while not discriminating against current rights-holders and independent foreign producers, will require that rights to the Canadian market be acquired separately, with Canadian distributors given the opportunity to obtain these rights. Thus Canadian audiences will continue to enjoy full access to foreign films, although in many cases the distribution rights for these films will have been obtained by Canadian distributors in a more competitive, distinct Canadian distribution market.

The new film policy outlines a series of initiatives, including legislation, a $200 million support program, and a new Investment Canada policy governing foreign investment in the domestic distribution market. Another objective is the establishment of a Film Products Importation Office to regulate the importation of films and videos.

THE FILM PRODUCTS IMPORTATION BILL (C-134)

The Film Products Importation Bill, tabled in Parliament on June 8, 1988, is designed to regulate the importation of film products and to establish Canada as a separate and distinct film distribution market for the first time. The Bill included measures to deal with film importers who exercise a vested interest in the exhibition of certain films through control of large numbers of movie screens. An Advisory Committee chaired by the Director of Investigation and Research of the Bureau of Competition Policy would advise and report on industry compliance.

The Bill died on the order paper when the 33rd Parliament was dissolved in September 1988. The Government announced during the opening of the 34th parliamentary session that it would proceed with legislative measures to address film distribution in the Canadian market.

POLICY ON FOREIGN INVESTMENT IN THE BOOK PUBLISHING INDUSTRY

The Government's policy on foreign investment in the book publishing industry is designed to ensure the normal development of Canada's book publishing industry in a climate of increasing globalization of the publishing business. The policy supports increased Canadian ownership of Canadian publishing companies in order to improve Canadian control in the domestic market. It also encourages joint ventures in which Canadian publishers hold the majority interest, thereby helping increase Canada's share of international markets.

Since the policy was implemented in 1985, Canadian publishers have increased their share of the domestic market from 26 to 34 percent.

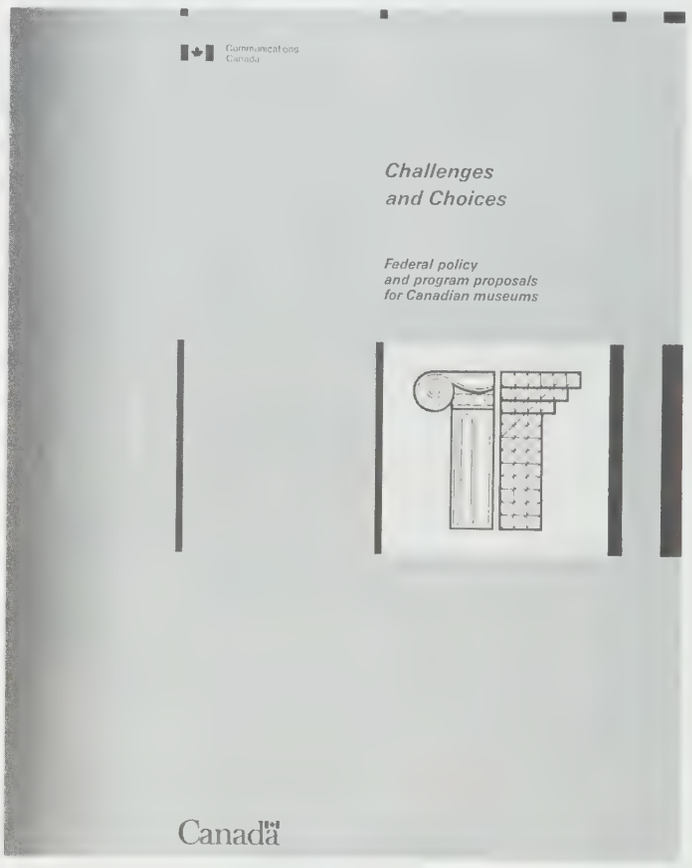
STATUS OF THE ARTIST

In January 1988, the Canadian Advisory Committee on the Status of the Artist entered the second year of its three-year mandate to advise the Government on ways and means to improve the socio-economic status of Canadian artists. The Standing Committee on Communications and Culture also turned its attention to the economic status of artists, issuing its report *Taxation of Artists and Arts*. In its response to the report, the Government stressed its commitment to ensuring fair and equitable treatment in the taxation of Canadian artists, along with a recognition of their unique status and special problems. In particular, the Government committed itself to extending registered tax status to national arts service organizations.

AMENDMENTS TO THE COPYRIGHT ACT (BILL C-60)

The long-awaited amendments to the *Copyright Act* received royal assent on June 8, 1988. The first stage of a two-phase revision, the amendments update antiquated legislation: the original Act was passed in 1924, long before the advent of such pervasive technologies as television, photocopiers, audio and videotape recorders, satellites and personal computers.

The new Act better protects the rights of creators, including those working in the arts and the computer industry, while giving users faster, easier access to copyright materials. Among the amendments are the abolition of compulsory licensing of sound recordings, explicit protection for computer programs and choreographic works, and new exhibition rights for visual artists. The Act clarifies the distinction between industrial design protection and copyright, and provides better remedies for commercial piracy.



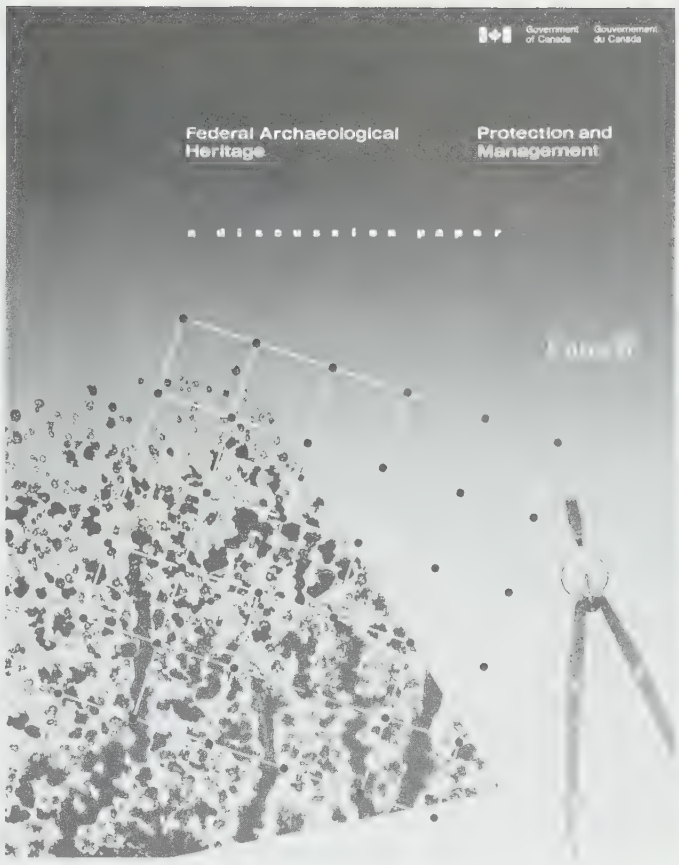
The administration of copyright through creators' collectives is encouraged. The Act establishes a Copyright Board to ensure that royalty rates set by such collectives are reasonable.

Further revisions are planned. Committees of creators and users (including librarians and teachers) are meeting frequently to discuss the issues to be dealt with in the second round of amendments, and these consultations will help shape the legislation now being drafted.

MUSEUMS POLICY AND LEGISLATION

As part of an ongoing review of policy and programs for Canada's museums, the discussion paper *Challenges and Choices* was released by the Department of Communications in May 1988. Intended to stimulate a dialogue among Canadians on the future of our museums, the paper dealt with such issues as the role of museums within society, conservation of collections, competition for audience development, and evolving technologies. The paper was the basis for subsequent consultations with the museum community and the provincial and territorial governments.

During the year, the Department also prepared legislative proposals that would give formal effect to the Government's intention to dismantle the National Museums Corporation and establish as autonomous institutions the four national museums: the National Gallery of Canada (including the Canadian Museum of Contemporary Photography); the Canadian Museum of Civilization (including the Canadian War Museum); the National Museum of Natural Sciences; and the National Museum of Science and Technology (including the National Aviation Museum). The National Museums Corporation's



national programs, including the Museum Assistance Program, had already been transferred to the Department of Communications in September 1987.

ARCHAEOLOGY POLICY

The discussion paper, *Federal Archaeological Heritage Protection and Management*, was released by the Minister of Communications in May 1988. Prepared jointly by the Canadian Museum of Civilization and the departments of Communications, Environment, and Indian Affairs and Northern Development, it called on Canadians to participate in a national review of the Government's archaeology policy. The paper invited suggestions on how best to protect and manage archaeological resources and asked for creative and innovative solutions to a number of technical issues.



CROSS CANADA

SUPERVISION AND

REGIONAL DEVELOPMENT AND PROGRAM DELIVERY

The Department of Communications continues to strengthen the participation of the regional and district offices in all its activities.

The objectives are to strengthen the Department's visibility and presence throughout the country, foster partnerships with the private and academic sectors, distribute discretionary contract funds more equitably among the regions and ensure that regional perspectives are brought fully to bear on national policy formulation and program delivery.

In keeping with these principles, during 1988-1989 responsibility for the delivery of the Sound Recording Development Program was transferred to the regional offices; and the Cultural Initiatives Program introduced a system of co-operative administration with the regional offices. The mandate for national policy co-ordination, however, still resides with headquarters.



White Hyacinths, *circa 1940, by Edwin Healey Holgate (Canadian, 1893-1977). Oil on canvas, 53.3 x 45.7 cm. Donated by the estate of Dr. Max Stern to the Montreal Museum of Fine Arts under the terms of the* Cultural Property Export and Import Act. *(Photo courtesy of the Montreal Museum of Fine Arts.)*

◁ *(Photo opposite page.) With funding assistance from the Sound Recording Development Program, Blue Rodeo's "Diamond Mine" (FACTOR) reached platinum status (sales of at least 100,000) in 1988-1989.*

SPECTRUM MANAGEMENT

Automation of operations

The emphasis on the automation of spectrum management continued in 1988-1989, and substantial progress was made in rationalizing systems and services to achieve more efficiency and cost-effectiveness. Key to this progress were the approval to proceed with Phase II of the regional microcomputer network and the establishment of an interconnected network of microcomputer workstations.

Licensing and control

The successful implementation in 1987 of system licensing for cellular radio users significantly reduced the regulatory burden during this fiscal year; without system licensing, the Department would have had to issue an additional 200,000 cellular mobile radio licences. The change was welcomed by the cellular radio users, and was achieved without impairing management of the radio spectrum.



Licences are issued and renewed quickly through the Department's automated services.

With the exception of mobile cellular radios, there was an overall increase of 14 percent in the total number of radio licences issued by the Department during the fiscal year, reflecting the significance of the increased demand on the radio frequency spectrum. New and amended radio licences numbered 145,080, and another 871,110 radio station licences were renewed. Revenues from radio licence fees were approximately $58 million. Other fees, including those charged in relation to the Terminal Attachment Program and radio-type approval, generated a further $1.5 million.

Spectrum quality indicator

A "spectrum quality indicator" recently developed by the Department will help spectrum managers measure the efficiency of radio frequency spectrum usage in different localities. It will also be a powerful tool for assessing the spectrum efficiency of new technologies and systems.

This new concept is now being considered by the International Radio Consultative Committee (CCIR), and could have a major effect on spectrum management internationally.

Remote spectrum-monitoring project

Growing demand for spectrum, in conjunction with budgetary constraint, makes it necessary to search constantly for innovative ways to conserve human and financial resources while maintaining or even improving the level of service to the public. In an innovative approach to this challenge, the Department has developed control hardware and software programs that will enable the operation of a spectrum-monitoring station from a distant location. The system is now being tested at the Fort Smith Monitoring Station in northern Alberta.

Marine radio safety

During the year, the Canadian Coast Guard reported a potentially dangerous situation in the coastal waters of the Pacific Region; they had received a rash of complaints about the improper use of the marine radio channels. The problem was traced to Vietnamese-speaking fishermen who were not familiar with marine radio use. After consulting the community, the Department published and distributed Vietnamese-language pamphlets on radio procedure and certification requirements. Combining this initiative with other, standard measures, the Department was able to help the fishermen improve their ability to communicate at sea, greatly reducing the risks to themselves and others.

Delegation of radio operator examinations

With the help of the Canadian Power and Sail Squadrons, the number of marine radio operators examined and qualified by volunteer examiners continues to rise appreciably, particularly in the Ontario, Quebec and Pacific regions.



The regional offices of the Department of Communications receive thousands of radio and televison interference complaints each year.

As a result of this program, the Coast Guard reports a substantial decrease in incidents reported by their Radio Station Managers, attributing this success to the increased number of qualified marine operators.

The success of the marine program has inspired a similar program in amateur radio certification. In co-operation with the Radio-amateur du Québec inc., the Quebec Region has carried out a successful pilot project. The next step is to develop criteria for full delegation of the administration of amateur radio examinations to amateur clubs and teaching institutions.

EMERGENCY COMMUNICATIONS

St-Basile-le-Grand

On August 23, 1988, a major fire in a warehouse storing toxic PCBs forced the evacuation of over 5,000 residents in the St-Basile-le-Grand area of Quebec. The Department, in co-operation with Bell Canada, Bell Cellular and CNCP

Telecommunications, was able to put together an extensive emergency communications network in a matter of hours. This network consisted of new phone lines, cellular phones, pagers and fax systems. To supplement the telecommunications network, the team arranged radio links, complete with VHF facilities and trained radio operators. The network remained in operation for over three weeks, until residents were able to return to their homes.

Earthquake planning

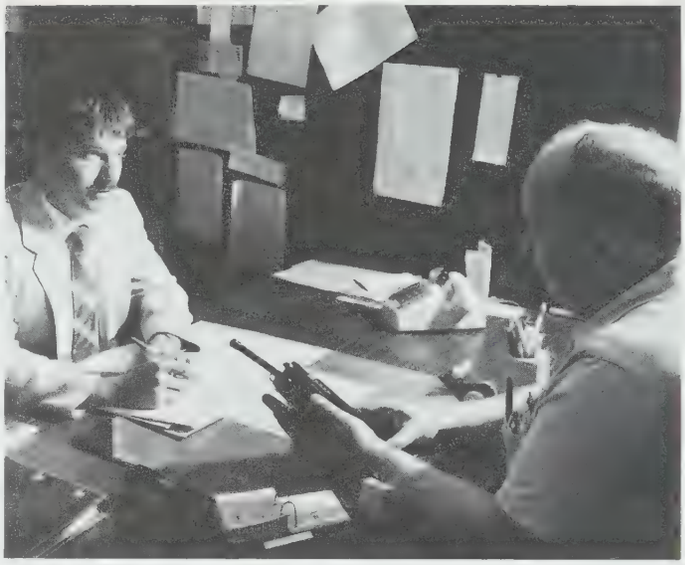
In September 1988, Emergency Preparedness Canada, at the request of the Government of British Columbia, began to develop a comprehensive plan for response in the event of a catastrophic earthquake in the province. The Department of Communications is responsible for providing telecommunications services with the planning work being performed by officials of the Pacific Region and National Headquarters.

GOVERNMENT TELECOMMUNICATIONS AGENCY

The networks and services of the Government Telecommunications Agency (GTA), which plans, establishes and manages the telecommunications facilities and systems used by federal government organizations, are in the midst of a major growth period.

Government Telephone Network

The modernization of the Government Telephone Network continues. This year, new consolidated telephone service, using Centrex, was introduced in Sudbury and London, Ontario; direct access to intercity service was inaugurated



Department of Communications' technicians ensure that equipment complies with current telecommunications standards.

for Vernon, Chilliwack, Kamloops and Kelowna, British Columbia, and Prince Albert, Saskatchewan; and service to the Canadian Embassy in Washington, D.C. was improved.

GTA called for and is now reviewing proposals from the telecommunications industry for the installation of a high-speed data service on heavy-traffic sections of the network.

Government Packet Network (GPN)

The GPN links over 100 locations across Canada, providing data communications to federal departments and agencies. Organizations in the network subscribe to a shared, rather than customized, service, resulting in substantial savings in the cost of their data transmissions.

GTA is working closely with departments to implement the service government-wide. By the end of the first full year of operation, GPN had signed on approximately 40 subscribers. Several more departments are reviewing proposals to join the network.

The volume of business over the year was enough for the network to qualify for the maximum discount available. As a result, subscribers saved 20 percent or more on the cost of their data communications.

GTN-2000

The Government Telecommunications Network GTN-2000 is a network modernization program established by GTA to evolve existing government telecommunications networks into a common digital, intelligent network infrastructure for voice, data and image communications. The program is expected to result in lower telecommunications costs, improved quality of service and new communications capabilities that will improve the delivery of government programs.

A Request for Information for intelligent networking for GTN-2000 was issued in December 1988, and all key suppliers responded. Results of the evaluation of responses will be available in the next fiscal year.

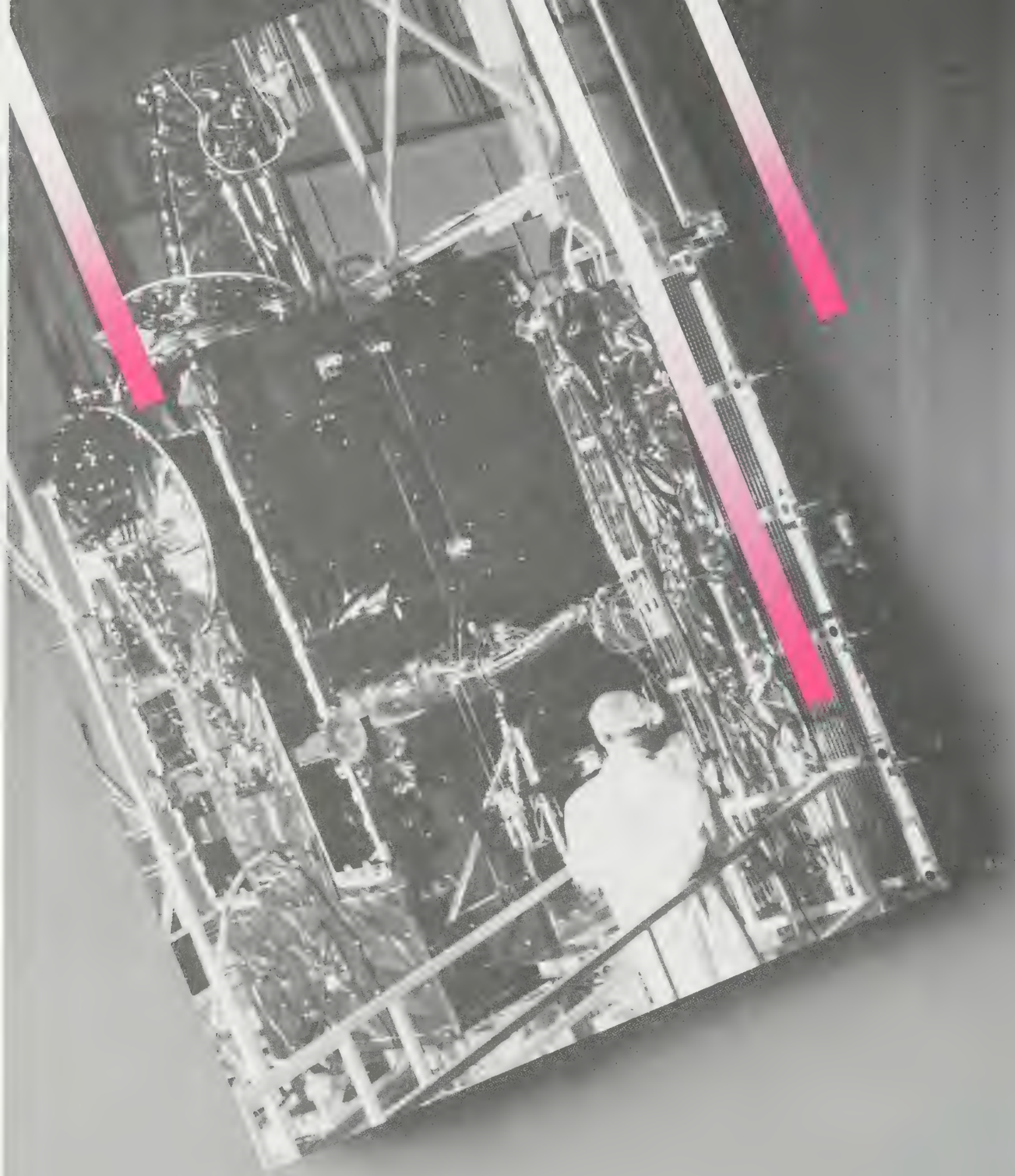
New services

Preparatory work carried out in 1988-1989 will lead to the implementation of several new telecommunications services in the near future.

GTA signed a contract in February 1989 with Telesat Canada to establish the Government Satellite Network (GSN). This network is intended to serve remote and underserved areas of Canada, as well as offer additional savings in some applications currently using terrestrial networks. The first major client is the Department of National Defence, which has already ordered 17 sites over the first three years, at a total cost of approximately $500,000. Other departmental clients are expected to increase GSN revenues to about $7.6 million over the five-year contract.

Evaluation of proposals for the new Government Shared Voice Messaging Service is complete, contract negotiation is under way, and implementation of the service is imminent. GTA has co-ordinated departmental commitments of $1.5 million, for 13,000 electronic mailboxes to serve currently identified needs. Negotiations are also under way to acquire similar services in other parts of the country.

The Government Electronic Messaging and Document Exchange Service (GEMDES), which evolved from the Government Electronic Messaging Service (GEMS), will incorporate the latest available features, including support of accented French characters, binary file transfer, and electronic data interchange. Further enhancements will enable interoperability of different messaging systems by providing gateways to other public and federal government networks; these enhancements will be introduced upon approval by the Canadian Radio-television and Telecommunications Commission. This service has been recommended as a means of access to the Public Service Commission's Automated Notice System, Treasury Board's Communications Centre, and Supply and Services Canada's Automated Printed Forms System. The document conversion component of GEMDES will be implemented later, if funds are available.



RESEARCH ACTIVITIES

The Department of Communications is home to three major research centres: the Communications Research Centre (CRC) at Shirleys Bay, near Ottawa; the Canadian Conservation Institute (CCI) in Ottawa; and the Canadian Workplace Automation Research Centre (CWARC) in Laval, Quebec.

CRC carries out research and development in the areas of communications technologies such as radio, satellites, microelectronic and optical devices and components; and broadcast and video technologies. CCI works to preserve art objects and artifacts, and provides information and advice on conservation to institutions in Canada and abroad. CWARC specializes in workplace automation and informatics. The work of all three centres is recognized worldwide.

During 1988-1989, the Department established four Regional Applications Centres to assist in promoting research and development partnerships with industry. These centres include the Healthcare Telematics Centre in Winnipeg; the Telemedicine and Tele-Education Resources Agency (TETRA) in St. John's; the Canadian Centre for Marine Communications (CCMC), also in St. John's; and the Champlain Institute in Fredericton.

COMMUNICATIONS RESEARCH CENTRE (CRC)

The Communications Research Centre's mandate is to carry out research and development that supports the Department's roles in the development and implementation of telecommunications policies, regulations and standards. In this capacity, the CRC plays a crucial intermediary role between university-based research and development (R&D), on the one hand, and industry-based R&D, on the other; working through partnerships and co-operative activities with the academic and industrial sectors, it seeks to promote the development, application and commercialization of innovative communications and information technologies.



A demonstration of a robot joint and controller used in space systems.

◁*(Photo opposite page.) A view of a partial deployment of the* Olympus *satellite's solar array.*

Research Advisory Boards

During 1988-1989, Research Advisory Boards were established for various groups within CRC, including Radio Communications Technologies, Communications Devices and Components, and Broadcast Technologies. The first plenary meeting of the boards was held in November 1988.



CRC scientists setting up a radiation effects experiment on gallium arsenide circuits at Queen's University.

Gallium arsenide research partnerships

Integrated circuits made with the semiconductor gallium arsenide will have a starring role in the next wave of technical advances in microelectronics: the circuits are high-frequency and high-speed, up to six times faster than those based on silicon. Under certain conditions, gallium arsenide devices will emit light; and therefore can be used to make miniature lasers for use in optical communications systems.

A world leader in gallium arsenide research, the CRC has signed a series of agreements with Canadian high-technology companies to collaborate on further research and the development of applications; more agreements are being negotiated. The research partnerships formalized by these agreements are making substantial progress, particularly in the areas of communications devices and components and microwave aircraft-landing systems.

High-definition television (HDTV)

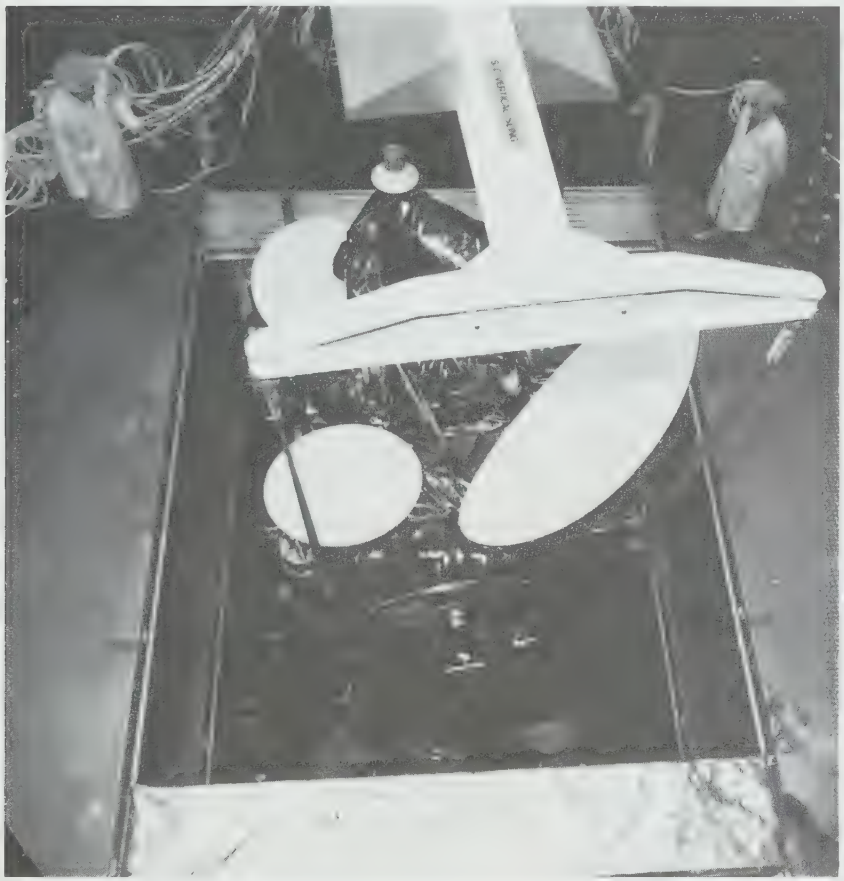
During the past year, the Department published the results of the first survey of viewer response to HDTV carried out anywhere. Although viewers were impressed by the quality of the picture, cost was identified as an important determining factor in consumer decisions on the purchase of HDTV equipment.

Canada continues to play a leadership role in efforts to establish international standards for HDTV studio production and program exchange. The Department has been assessing various proposed studio standards to find common structural elements on which worldwide standards could be based. Canada's proposal for



Processing gallium arsenide wafers in the microelectronics facility.

a common image format approach has been strengthened by the addition of a suggested technique for achieving compatibility between television and computer display formats.



The powerful communications satellite Olympus *is scheduled to be launched in 1990. During 1988-1989 the final tests on the* Olympus *flight model were completed at the David Florida Laboratory.*

Olympus

The *Olympus* spacecraft is a joint project of Canada and seven European countries — Austria, Belgium, Denmark, Italy, the Netherlands, Spain and the United Kingdom. Developed under the auspices of the European Space Agency, *Olympus* is one of the largest and most powerful commercial communications satellites in existence.

Assembly, integration and testing of the spacecraft was carried out at the Department's David Florida Laboratory (DFL). The year was devoted mainly to environmental testing; the satellite was subjected to a battery of tests designed to assess its ability to withstand the harsh conditions in orbit. By close of the fiscal year *Olympus* had passed these stringent tests and was being readied for launch.

MSAT

The concept for *MSAT* (Mobile SATellite), the world's first mobile-communications satellite, was developed by the Department of Communications to satisfy national needs for improved public and governmental communications in isolated and sparsely populated areas.

MSAT will act as a relay station in space, overcoming problems that plague users of two-way radios and telephones in remote areas — limited range, distortion, interference and noise. Its tremendous power will eliminate the need for large antennas — radios and telephones used in conjunction with *MSAT* need be no larger than a cellular phone.

Market research has demonstrated that there is a great demand for such a service; consequently, Telesat Canada took on the project as a commercial venture. The Department of Communications has signed an agreement to lease capacity for government use on *MSAT*. The agreement covers a ten-year period starting at the time of the satellite's launch, scheduled for 1992. It is expected that the federal government will need only 10 percent of *MSAT*'s capacity for the coast guard, law enforcement, firefighting, disaster relief, medical emergencies, pollution-monitoring and other uses. The great bulk of the satellite's capacity will be available for commercial use by farmers and fishermen; airlines; telecommunications, transport and oil exploration companies; construction projects; and so on.



This prototype of a portable voice/data satellite terminal was developed by SkyWave Electronics Ltd. of Kanata, Ontario for the MSAT *program.*



The tremendous power of MSAT *eliminates the need for large antennas. The radios and telephones used in conjunction with* MSAT *are no larger than a cellular phone.*

SHARP

The 1987 maiden flight of the prototype of the world's first externally powered aircraft, the Department of Communications' Stationary High Altitude Relay Platform (*SHARP*), was a rousing success. Powered from the ground by microwaves beamed to onboard rectennas, the one-eighth-scale prototype performed well beyond expectations. It is hoped that full-sized *SHARP*s will eventually serve as low-cost alternatives to communications satellites for certain uses, for example, relaying radio and television signals and monitoring pollution.

In 1988-1989, the Department invited expressions of interest from industry for the commercial development of *SHARP*. Thirty-four responses were received, indicating enormous interest in the project. All responses recommended further government involvement, until the risks are reduced to the point where the project is commercially feasible. A detailed work plan has now been prepared for government/industry collaboration on the development and testing of a half-scale demonstration model of *SHARP*, a project expected to take three years. Industry groups in Ontario and Atlantic Canada are now working on their own market studies. A decision on the form of any co-operative development of *SHARP* is expected in 1990. In addition, studies have been initiated to determine the frequency requirements for an operational *SHARP*.

Transfer of Space Technologies Branch

A significant organizational change of 1988-1989 was the transfer of the personnel and resources of the Space Technologies Branch to the new Canadian Space Agency. The transfer, authorized by an Order-in-Council effective March 1, 1989, included both the David Florida Laboratory and the Space Mechanics Division. The Department of Communications, however, retains responsibility for the MSAT initiative and other communications-oriented programs that utilize space technology.



A 4.2 metre dish used in experiments for the Olympus *program.*

CANADIAN CONSERVATION INSTITUTE (CCI)

The Department of Communications' Canadian Conservation Institute is a world leader in conservation technology. Its conservators work to restore and preserve an immense range of art objects and other culturally important artifacts. Its scientists study the behavior of materials and artifacts in various museum environments, and develop improved methods of conservation. Totem poles and tiny carvings; objects recovered from ancient shipwrecks and archaeological sites; precious manuscripts and documents; historical garments and fabrics; paintings and sculptures are but a small sample of the objects treated.

CCI also provides consulting services to museums and art galleries throughout Canada. Its conservators regularly visit institutions to lead training seminars and workshops, and they provide intermediate and advanced training in-house to conservators from across Canada and around the world.

The Institute is a co-founder of CIN, the Conservation Information Network, which maintains and offers international access to the largest and most comprehensive conservation-related databases in existence, a notable example of the use of new technology in pursuit of cultural objectives. Through an extensive publication program, it also disseminates information on subjects such as conservation research, techniques and materials, both nationally and internationally.

A major event of the fiscal year was Symposium 88: The Conservation of Historic and Artistic Works on Paper, organized and hosted by CCI at the new National Gallery of Canada in October 1988. Some 300 delegates attended the five-day gathering, representing major institutions all over the world.



The Honourable Marcel Masse and a textile conservator at the CCI discuss the conservation treatment of the Drapeau de Carillon

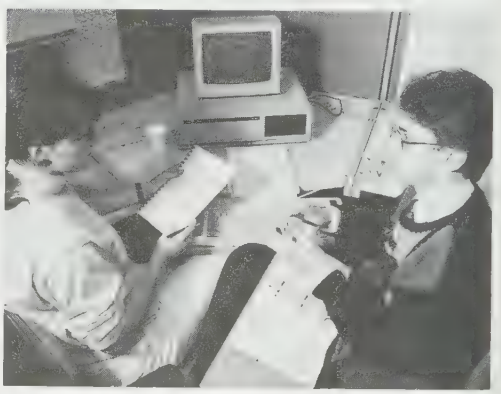


A guilding conservator from the Victoria and Albert Museum, London, England and a CCI conservator during a guilding workshop at the Canadian Conservation Institute.

Notable CCI projects under way in 1988-1989 included the restoration of statues on Parliament Hill, conservation studies on the fossil forest site on Axel Heiberg Island in the High Arctic, a survey of totem poles in the Skeena River Valley of British Columbia, and the conservation treatment of the eighteenth century Drapeau du Carillon from Quebec and an udder headdress from the world heritage site at Head-Smashed-in-Buffalo-Jump in Alberta.

CANADIAN WORKPLACE AUTOMATION RESEARCH CENTRE (CWARC)

Reflecting the Government's emphasis on the need for effective intersectoral partnerships in pursuing national R&D priorities, the Canadian Workplace Automation Research Centre works closely with the private sector, universities, and government through negotiated partnership, to promote growth and assist in the development of a viable Canadian industry in the design, testing and implementation of new concepts and technologies associated with office automation and telematics.



Two researchers from the Organizational Research Division of CWARC confer on a current project.

Software Assessment Centre

Two studies have been undertaken to assess the need to establish a centre dedicated to evaluating and promoting Canadian software products. One is examining the software requirements of the federal and other levels of government, and the other is defining criteria and strategies for establishing the proposed centre.

Computer-assisted translation

Until further advances are made in the development of artificial intelligence, machine translation systems will be able to produce high-quality translations only within very restricted sublanguages; so they are a long way from replacing human translators. Within specialized fields, however, machine translation has enormous potential, and CWARC is working on a system that greatly surpasses anything currently available.

CRITTER, the prototype system, specializes in agricultural product reports. It is fully automatic, bidirectional (English to French or French to English), and can produce lexical and structural paraphrases, as well as non-literal translations. An experimental version was developed to provide synthetic voice translations of voice input reports.



The modern teleconferencing facilities of the Canadian Workplace Automation Research Centre

CWARC has also developed a system that will greatly facilitate the translator's work. The Translator's Workstation uses standard PC hardware and integrated software — word processing, terminology management, file comparison and conversion, telecommunications and various writing tools. Initial demonstrations of the system were promising; the next step is a field trial with the Translation Bureau of the Department of the Secretary of State.

Open Systems Interconnection (OSI)

In the first phase of OSI development, CWARC made significant contributions to the establishment of OSI concepts in terms of basic architecture, protocols and conformance testing approaches. During the second phase, CWARC

is working on the establishment of the infrastructures needed for the orderly introduction, exploitation and harmonization of OSI in Canada. Among its contributions is the development of a plan for a national OSI program centred on testing services. The Canadian Interest Group on Open Systems is using this plan as the prime reference for the preparation of a full-fledged business plan for a Canadian open systems testing program.

CWARC has itself implemented the full seven-layer OSI protocols. In March 1989 it demonstrated its OSI interworking capability in Tokyo, in collaboration with Kokusai Denshin Denwa of Japan and the Electronic and Telecommunications Research Institute of South Korea. CWARC is also working with Canadian industry partners, the National Computing Centre in Britain and British Telecom to develop a conformance-testing capability for office document architecture and interchange format standards.

NightStar

CWARC, in collaboration with the Institut Nazareth et Louis-Braille, a leading rehabilitation centre for the blind and visually impaired, has completed the development of NightStar. This sophisticated computer system scans typewritten material, in French or English, then reads the contents aloud to the user. The material can also be stored in the system for future listening.

Users control the speed at which material is read, whether this is a letter, word, sentence, paragraph or page at a time. Because help messages are vocalized and tones signal the movement and positions of the cursor, NightStar can be used to review and edit any material typed or otherwise entered into the system.

SECSI

SECSI, short for Sexual Education and Counselling by Sound Informatics, is a fully automatic, interactive system that offers information and advice on AIDS over the phone. Users respond to a series of lifestyle questions (their answers are recorded by pressing the appropriate numbers on the telephone), and they can directly obtain a personal risk evaluation based on a comparison of their answers with a clinical database. They can also enter their own questions and call back later to collect personalized messages recorded by counsellors. The system can assess the client's risk of contracting AIDS and offer advice on protective measures, while guaranteeing complete confidentiality.

Organizational research

The organizational research projects of CWARC are set up under the conceptual framework of the management of technological change, which covers such applied research topics as evaluation, training and the management of information. Specific projects have involved testing new technologies in the workplace, developing new approaches to impact assessment, and the evaluation of interactive and distance-training systems and technologies. Over 40 reports were published during the year under review, with 2,500 copies being distributed, upon request, to universities, individuals, libraries and other research centres.

REGIONAL APPLICATIONS CENTRES

In line with the Government's emphasis on promoting effective research and development partnerships, four Regional Applications Centres were established in 1988-1989: the Canadian Healthcare Telematics Centre in Winnipeg; the Telemedicine and Tele-Education Resources Agency (TETRA) in St. John's; the Canadian Centre for Marine Communications (CCMC), also in St. John's; and the Champlain Institute in Fredericton, which specializes in geomatics (the science, technology and management of geo-referenced information).

These regional centres research and develop specialized applications for communications technologies; liaise with other groups working in the same field; provide consultation services to industry and user groups in such areas as design and production; and help to promote and market the applications. In short, they provide the nurturing environments needed for dynamic growth in their fields of expertise.

The Regional Applications Centres also perform a vital function in promoting the growth of high-technology industries in regions where the economy traditionally relies heavily on resource-based industry. Newfoundland, for example, is quickly emerging as a world leader in such areas as telemedicine, tele-education and marine communications. TETRA and CCMC will help ensure the province a permanent position as a leader in these fields.



SUPPORT PROGRAMS

The Department of Communications fosters and promotes Canadian cultural expression through a range of programs that provide support to artists, cultural organizations and institutions and that promote the development of Canada's cultural industries, the crucial link between creators and their audiences.

ECONOMIC AND REGIONAL DEVELOPMENT AGREEMENTS

Economic and Regional Development Agreements (ERDAs) were established in 1984 for federal and provincial governments to fund co-operatively, among others, cultural and communications projects whose goals are to:

- stimulate economic development in the cultural and communications sectors,
- establish objectives and rationales to respond to provincial and national economic priorities, and
- identify the cultural and communications sectors as key areas that respond to these priorities.

The Department of Communications administers the following ERDA subagreements:

- Canada-Quebec ERDA Subagreement on Development of Communications Enterprises,
- Canada-Quebec ERDA Subagreement on Cultural Infrastructure,
- Canada-Ontario Subsidiary Agreement for Cultural Development,
- Canada-Manitoba Communications and Cultural Enterprises Subsidiary Agreement.



Karen Kain and Owen Montague in The National Ballet of Canada's production of La Ronde. *During 1988-1989, the National Ballet of Canada received a contribution towards the implementation of a regional development strategy through the Canada-Ontario Subsidiary Agreement for Cultural Development. (Photo by David Street, courtesy of The National Ballet of Canada.)*

◁*(Photo opposite page.)* Portrait of Madame Lévesque, *1936, Jean-Philippe Dallaire (Canadian, 1916-1965). Charcoal on paper, 64 x 48.5 cm. Donated to the McCord Museum of Canadian History by Mr. Arthur Ruddy under the terms of the* Cultural Property Export and Import Act. *(Photo courtesy of the McCord Museum of Canadian History.)*

Quebec

Thirteen ERDA Communications projects received a total of $3.7 million during 1988-1989. These projects included support for TV5, the international French-language television network; a program to combat the pirating of computer software; and CONSORTEL, a trial project providing fibre-optic cable television and telephone services to Quebec homes. It also

included the financing of facilities for audio-visual production and post-production in the Montreal region; this project received further funding of $0.7 million from the Montreal Initiatives Fund.

The Cultural Infrastructure subagreement contributed to two important projects. The Montreal Museum of Fine Arts expansion project will receive a total of $25 million in federal funds over the duration of the subagreement (the province will provide another $25 million; the private sector, $10 million). Panavision (Canada) Ltd. received $1.6 million to support the establishment of a film production centre in Montreal, the Government of Quebec contributed an equal sum to this project.

Ontario

The $50 million available under the Canada-Ontario Subsidiary Agreement for Cultural Development has now been fully allocated toward a total of 25 projects.

Nineteen projects valued at $12 million were approved during 1988-1989 fiscal year. They included: renovations to the Canadian Centre for Advanced Film Studies; the establishment of the Rideau Canal Museum, the Canadian Clay and Glass Gallery, and the Owl Centre for Children's Film and Television; and database development by the Canadian Independent Record Production Association and the National Ballet of Canada. Two feasibility studies, one for the Great Lakes Science Centre project and the other a long-term planning strategy for Sharon Temple, were also funded.



John Vernon and Angelo Pedari in a scene from Mob Story, *a fast-paced comedy filmed in Winnipeg.*

Also during the year the Tom Thomson Memorial Art Gallery reopened. It was the first of 11 infrastructure development projects to be completed.

Manitoba

The Canada-Manitoba Cultural Industries Development Office (CIDO), a major ERDA project, assists in the production and marketing of Manitoba film, video and sound recordings. In 1988-1989, CIDO supported 217 projects, for a total disbursement of $1.8 million.

The provincial film fund, Film Manitoba, operates under CIDO; it supported an additional 17 film and video projects, for a total of $1.1 million. Two of the projects supported were "Mob Story," an O'Meara production, and "The Last Winter" by John Aaron Productions.

In 1988-1989, a total of $1.5 million was spent in the technology sector for 28 Manitoba ERDA projects in such fields as agriculture, health care, public utilities, educational services and microwave broadcasting.

CANADIAN AUDIO-VISUAL CERTIFICATION OFFICE

The Government of Canada offers tax incentives in the form of Capital Cost Allowances to investors in qualified Canadian film and videotape productions, incentives that have played a pivotal role in financing and developing the industry. The Canadian Audio-Visual Certification Office is responsible for determining which productions are eligible, with certification criteria favoring Canadian participation in and control of all aspects of production. During 1988-1989, the Office certified 146 productions worth a total of $368 million.



With funding from the Sound Recording Development Program, Mitsou's "El Mundo" (MUSICACTION) reached gold status (sales of at least 50,000) in 1988-1989.

SOUND RECORDING DEVELOPMENT PROGRAM

The Sound Recording Development Program (SRDP) supports and strengthens the Canadian recording industry by making funds available to Canadian companies and organizations to help cover the costs of production of audio and video musical products and radio programs, marketing and international touring, and business development. The Program disburses approximately $5 million a year. Forty percent is targeted to the French-language sector of the industry and 60 percent to the English-language sector.

During the year SRDP helped raise the international profile of Canada's recording industry by supporting Canadian participation at two major international events, the Marché international du disque, de la vidéo et de l'éducation (MIDEM) in Cannes, France, and the Ninth Annual New Music Seminar in New York. SRDP also provided funds for innovative projects prepared especially for these two events, including promotional compact disk recordings (CDs) featuring Canadian artists. The CDs were distributed to international recording executives and distributors attending the fairs, to draw attention to Canadian talent.

During 1988-1989, nine recordings funded by the SRDP achieved gold-record status (sales of 50,000); four, platinum status (sales of 100,000); and one, double platinum status (sales of 200,000).



This compact disk was prepared to promote Canadian talent at two international recording events.

POSTAL SUBSIDIES

The purpose of the Postal Subsidy Program is to provide all Canadians, regardless of where they live, with affordable access to books, newspapers and periodicals. The Department of Communications pays Canada Post Corporation about $55 million each year to cover the cost of the Program.

Readers of approximately 600 daily and weekly newspapers and over 4,000 Canadian and foreign periodicals benefit from the subsidy. For several years the level of the subsidy was fixed at $219.5 million. At the close of 1988-1989, the Government was reviewing the level of the subsidy in the context of its budgetary priorities.

BOOK PUBLISHING INDUSTRY DEVELOPMENT PROGRAM (BPIDP)

The BPIDP is designed to support Canadian publishers in their efforts to increase profitability and improve efficiency. During 1988-1989, $2.8 million was directed towards projects in areas such as marketing, promotion, and computerization. Another $3.5 million was disbursed under the Educational Publishing Fund, which is intended to help Canadian publishers increase their share of the domestic educational book market.

Two examples of projects that have received support are the marketing and promotion campaign for *The Illustrated History of Canada*, published by Lester and Orpen Dennys, and the development of a new series on Quebec civil law by Éditions Yvon Blais.

An ongoing priority of the BPIDP has been the technological development of the publishing industry. The Program has made great strides in helping publishers to computerize their information systems and improve production capabilities.

Another component of the Program, Aid to Professional Associations, supports the development and implementation of professional-development seminars geared toward the needs of the publishing industry. A series of studies on a wide range of issues affecting the book publishing industry also received financial support under this component.

Under the Export Marketing Assistance component, publishers receive financial assistance for projects to buy and sell rights abroad and also for projects aimed at exporting Canadian-authored titles. A total of $1.25 million was disbursed under this component during the year.

THE CANADIAN HERITAGE INFORMATION NETWORK (CHIN)

CHIN's wide range of services help museums document, manage and share information about their collections. Over 150 museums in Canada use microcomputers and computer terminals to access CHIN databases, which contain information ranging from conservation techniques to Interpol's comprehensive list of stolen art objects.

CHIN was a partner, along with the Canadian Conservation Institute and the U.S.-based Getty Conservation Institute, in establishing the Conservation Information Network (CIN) in 1985. CIN uses CHIN's mainframe computer to maintain extensive databases on bibliographic references, conservation materials, products and suppliers. Since 1987, CIN has offered access to its databases to conservation centres around the world.

Now CHIN and the Ontario Museums Association are collaborating on the Trillium project, designed to link 150 small and medium-sized Ontario museums to CHIN. Trillium databases will hold descriptions of artifacts and natural science specimens held in museums throughout Ontario and across Canada. In the future, Trillium will also provide information on suppliers of museum materials, lists of exhibits and available exhibit space, and biographies of artists.



New Brunswick one penny token, nineteenth century. Donated to the Royal Ontario Museum by Mr. William J.C. White under the terms of the Cultural Property Export and Import Act. *(Photo courtesy of the Royal Ontario Museum.)*

MOVABLE CULTURAL PROPERTY PROGRAM

The *Cultural Property Export and Import Act* of 1977 protects objects of cultural significance to Canada by regulating their export; the Department's Movable Cultural Property Program administers the Act. The Program also helps Canadian institutions build their collections; it offers tax incentives to individuals who donate or sell cultural objects to designated institutions, and provides grants or loans for the repatriation of important pieces held outside Canada or for purchase of objects in Canada when export permits have been denied.

The Canadian Cultural Property Export Review Board held four meetings during 1988-1989. They considered a total of 535 applications for certification for cultural property valued at approximately $28 million, heard four appeals for cultural property export permits and recommended 46 applications for cultural property grants of $1.2 million.

Of the grants issued to purchase objects or collections from abroad, several were of particular interest. These included a Nootka painted dance screen repatriated by the Royal British Columbia Museum; General James Wolfe's annotated copy of the 1754 edition of Thomas Gray's poem, *An Elegy Written in a Country Church Yard*, purchased by the Thomas Fisher Rare Book Library, University of Toronto; and a Jack Bush painting acquired by the Winnipeg Art Gallery.

INSURANCE PROGRAM FOR TRAVELLING EXHIBITIONS

The Department helps Canadian museums, galleries, archives and libraries host travelling Canadian and international exhibitions by providing funds to subsidize the costs of insuring the exhibitions in transit and on location. The Program applies only to exhibitions containing works valued at $1 million or more. During 1988-1989, 11 exhibitions were insured to a value of more than $266 million.

MUSEUM ASSISTANCE PROGRAM (MAP)

The Museum Assistance Program supports and strengthens the Canadian museum community by providing grants, advice and technical services to Canadian museums, galleries and related institutions. MAP funding and services assist museums in preserving and exhibiting objects of importance to Canada's cultural heritage.

During the 1988-1989 fiscal year, the Program received 218 requests for $12.5 million; a total of $8.5 million was distributed to museums and related organizations across Canada. Among the important projects during the year were $184,400 for the upgrading of equipment at the McMichael Canadian Art Collection in Kleinburg, Ontario; $300,00 for collections-care equipment at the Insectarium de Montréal, Montreal, Quebec; $87,600 for the national travelling exhibition "Africville: A Spirit That Lives On," produced by the Mount Saint Vincent University Art Gallery in co-operation with the Black Cultural Centre for Nova Scotia, the Africville Genealogy Society and the National Film Board

Atlantic Centre in Halifax, Nova Scotia; $93,500 for documentation of the archaeology collection at the Prince of Wales Northern Heritage Centre, Yellowknife, Northwest Territories; and $75,000 to the Canadian Museums Association to administer a national bursary program for museum professionals.

In addition, financial support for fire, safety, security, environmental conservation and technical planning services was provided to over 90 museums and related organizations during the year. The circulation in Canada of over 30 international exhibitions was made possible by the International Exhibition Services in co-operation with various foreign governments and cultural agencies. The Exhibit Transportation Services provided specialized transportation services to assist over 80 museums in the safe movement of museum exhibits and objects valued at $1.3 billion.



Tenor Jerry Hadley and soprano Constance Hauman in the Canadian Opera Company production of the Tales of Hoffmann, *Toronto's O'Keefe Centre, June 15 to 25, 1988. The Company received a contribution of more than $3.8 million from the Cultural Initiatives Program to help fund renovations to the Joey and Toby Tanenbaum Opera Centre in Toronto. (Photo by Robert C. Ragsdale, courtesy of the Canadian Opera Company.)*

CULTURAL INITIATIVES PROGRAM

Since 1984, the Cultural Initiatives Program has been providing financial support to non-profit Canadian professional cultural groups. The money is intended to help the groups:

- develop management skills,
- develop innovative ways of applying communications technologies in their work,
- bring professional performing and visual artists to audiences throughout Canada,
- develop a Canadian network of museums, heritage collections, and cultural facilities,
- support festivals and special events of national character or significance.

Contributions to construction projects during 1988-1989 included $956,656 for the Nova Scotia Museum of Industry and Transportation; $1,728,000 for the facilities of the Festival d'été de Lanaudière, Joliette, Quebec; $753,581 for the Ballet Opera House in Toronto, Ontario; $605,000 for the music facilities at Brandon University in Manitoba; and $4,000,000 for the completion of the British Columbia Science Centre in Vancouver.

In 1988-1989, the Program supported 273 projects, with contributions totalling $19.7 million.



Specimens from a collection of the order Coleoptera, *family* Carabidae. *Donated to the Royal Ontario Museum by Mr. Guenter Plath under the terms of the* Cultural Property Export and Import Act. *(Photo courtesy of the Royal Ontario Museum.)*

PUBLIC LENDING RIGHTS PROGRAM

Canadian authors, translators, editors and illustrators are now benefitting not only from the sale of their books, but are also compensated for the use of their work through public libraries. This year was the second year of operation for the Public Lending Rights Program. The Public Lending Rights Commission, comprising representatives of Canadian libraries, writers' groups and book publishers' associations, disburses the Program's funds using a formula that estimates the extent to which each author's works are borrowed. This year 5,718 individuals received payments averaging $592 each, for a total of $3.4 million.

SUPPORT TO NATIONAL SERVICE ORGANIZATIONS FOR THE ARTS

For a number of years, the Department has made contributions to the Canadian Conference of the Arts and the Canadian Crafts Council, to help cover their operating expenses and the costs of various projects. This year $555,000 and $140,000 were granted respectively.

CENTRES OF EXCELLENCE PROGRAM

The Centres of Excellence Development and Promotion Program has two goals: first, to increase the representation of Francophones in the technical, scientific and professional categories; and second, to foster a working environment conducive to the equitable use of French and English. The Program awards research grants to French-language and bilingual universities to develop centres of excellence that work in areas of interest to the Department. This year, a new component was added to the Program; now, contracts can be awarded to bring graduate-level researchers into the Department to work on in-house research projects.

During 1988-1989, the Department awarded 13 contracts under the Program, for a total of $277,800.



L'Or et le Papier, *a television series directed by Jean Beaudin et Nino Monti starring Marina Orsini, Louise Turcot, Marc-André Coallier, Raymond Bouchard, Fanny Lauzier and Lionel Villeneuve. (Photo courtesy of Telefilm Canada.)*



INTERNATIONAL

ACTIVITIES

ESTABLISHMENT OF ADMSD

A sixth sector was formed in the Department of Communications in 1988-1989 with the establishment of ADMSD, the Summits and Development Sector.

This sector develops and co-ordinates the Department's activities in support of Commonwealth and Francophonie initiatives, as well as activities related to economic development agreements with the Province of Quebec in the fields of communications and culture. The sector is also directly responsible for all the projects related to communications and culture approved by the heads of state at the Francophone Summits.



Prime Minister Brian Mulroney and Quebec Prime Minister Robert Bourassa at the inauguration of TV5 Québec-Canada in August 1988 (Photo by Bill McCarthy, PMO Photographer.)

◁ *(Photo opposite page.) A Canadian technician with the Dinosaur Project works on a* Protoceratops *egg found in the Gobi Desert of Inner Mongolia. Together Canada and the People's Republic of China hold the most important deposits of dinosaur remains in the world. (Photo by Brian Noble, courtesy of the Ex Terra Foundation.)*

LA FRANCOPHONIE

Canada is involved in a number of international initiatives agreed to by the heads of state of the Francophonie, including:

Rural radio

This project supports the establishment of rural radio broadcasting networks in developing countries. The Department of Communications, with the assistance of the Department of the Secretary of State, is managing the project and providing expertise to the various communities that have requested assistance through l'Agence de coopération culturelle et technique (ACCT). The experts provide advice, administrative services and equipment in support of various projects.

TV5 Québec-Canada

TV5, the international French-language television service in operation since 1984, shares programs originating from television networks in four member countries — Canada, Belgium, France and Switzerland. Canada has been supplying programs to TV5 Europe since January 1986.

TV5 Québec-Canada, the Canadian arm of TV5, is operated by a consortium comprising four public sector partners (Radio-Canada, Radio-Québec, TVOntario and the National Film Board) and four private-sector partners (Télé-Métropole, Quatre Saisons, COGÉCO and Film Sat). Launched on August 31, 1988, it operates nine hours a day, seven days a week. The signal is available to some 1.5 million cable subscribers, mainly in Quebec.

Extension of TV5 in North America, the Caribbean and Africa

The Department, in collaboration with l'Agence de coopération culturelle et technique (ACCT), carried out a feasibility study on the extension of TV5 to the United States and the Caribbean. The study examined technical, legal, political, cultural and other implications, and recommended an approach to implementing this extension.

The Department also collaborated with the ACCT on a study of the feasibility of extending TV5 service in Africa, for presentation at the 1989 Francophone Summit in Dakar. The study, which recommends the establishment of TV5 Africa, takes into consideration the special needs of broadcasting communities in that part of the world, as well as the experiences acquired in the implementation of TV5 Canada-Québec and TV5 Europe.

Distance learning

CIFFAD, the Consortium international francophone de formation à distance was formed to develop and promote distance learning in the countries of the Francophonie, with special emphasis on the needs of developing countries. The operating procedure of the consortium has been established, and a number of projects initiated.

La Commission internationale du théâtre francophone (CITF)

CITF was founded in Montreal in June 1987 by the governments of Canada, Quebec, France and the French community of Belgium; Senegal has since become a member. CITF promotes contemporary French-language theatre — encouraging exchanges, collaborations and joint productions among the theatrical communities of all the countries of the Francophonie as well as supporting international tours of theatrical works.

Projects presently receiving the support of CITF include: *Le théâtre expérimental des femmes*, a dramatic work written by Francophone writers in Europe, North America, Asia and Africa; *Rencontres d'artistes francophones en théâtre jeunes publics*, a work presented by a Montreal actress; and "Franco-Forum," a project of Théâtre Contact International de Paris that brings theatre companies from several countries together in Ouagadougou, Burkina Faso, to collaborate on the development of a major theatrical production.

THE COMMONWEALTH

The Commonwealth Centre for Distance Learning (CCDL)

Canada is playing a leading role in the implementation of this new major Commonwealth initiative.

Created by Commonwealth heads of state at their meeting in Vancouver in October 1987, the CCDL was to promote the development of distance learning services in Commonwealth countries. With headquarters in Vancouver and regional offices around the world, CCDL is the first Commonwealth organization based outside the United Kingdom.

EUROPE 1992

In 1988-1989, the Department focused its attention on a number of activities intended to ensure Canada's competitiveness in the "single-market" Europe planned by the European Economic Community (EEC) for 1992. As part of the review of EEC activities undertaken by the Department of External Affairs, the Department of Communications chairs an interdepartmental working group exploring the potential impact of Europe 1992 on Canada's telecommunications and information technology sectors. The group examined issues such as technical co-operation with the European Community, as well as EEC policies and practices with respect to government procurement, standards, industrial structure and economics, regulation and trade. The working group's report will be issued in 1989.

The Department also chairs an interdepartmental working group on the potential impact of Europe's unified market on Canada's cultural industries. Its main focus during 1988-1989 was the EEC's proposal for a directive on transborder television.

The Department also represents Canada at meetings of the Committee for Cultural Co-operation of the Council of Europe. Canada has observer status, and is the only non-European nation invited to attend these meetings. In November 1988, the Department, in co-operation with the Government of Quebec, sent a delegation to Brussels to attend an informal meeting at which ministers of culture discussed the cultural dimension of transborder television. The Canadian delegation expressed Canada's strong interest in cultural and audio-visual co-operation and its wish to increase co-production activities with its European partners in the post-1992 environment.



Anchor of the Tasmania, *circa 1871. Removed from the wreck of the* Tasmania *in Lake Erie in 1988 and exported to the United States contrary to the provisions of the* Cultural Property Export and Import Act. *Returned to Canada in February 1989 with the assistance of the marine heritage preservation association Save Ontario Shipwrecks. (Photo courtesy of Save Ontario Shipwrecks.)*

UNESCO

Canada participates actively in UNESCO programs and commissions dealing with culture, communications and informatics. The Canadian Commission for UNESCO has created a National Committee to co-ordinate Canada's participation the World Decade for Cultural Development (1988-1997) and has asked for the Department's active participation in this endeavor. In addition, Canada is a member of the Intergovernmental Committee for Promoting the Return of Cultural Property to its Country of Origin and its Restitution in Case of Illicit Appropriation, having been the first country to adopt legislation to protect cultural heritage.

INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION (ITU)

The ITU, a specialized agency of the United Nations, co-ordinates the international regulation of telecommunications in 166 member administrations around the world. Canada is a major presence within the ITU, on the basis of both its technological and diplomatic expertise. The Department of Communications represents Canada within the ITU, and co-ordinates and leads Canadian industry delegations to ITU conferences and meetings.

Regional Administrative Radio Conference (RARC)

The 1988 RARC, held in Rio de Janeiro, agreed to extend the AM band from 1605 to 1705 kHz, providing ten new channels for assignment. The allotment planning method and many of the regulations and criteria adopted by the conference were Canadian proposals. Canada gained full use of five new channels and limited use of another five in border areas. Away from border areas, Canada has full use of all ten channels.

World Administrative Radio Conference (WARC-ORB)

The second session of the WARC on the geostationary satellite orbit was held in Geneva from August 29 to October 6, 1988. The Canadian delegation played an active role, chairing key committees and working groups and collaborating with other delegations to ensure that the results of the conference were satisfactory to both developed and developing countries. All the participating administrations expressed general satisfaction with the new regulations for space systems and the orbit frequency allotment plan developed for the conference.

A well-prepared Canadian delegation was instrumental in ensuring the continued development of Canadian satellite communications. Canada secured three orbital positions in the final allotment plan, coinciding with three of the four positions designated for Canadian use in the August 1988 Canada-Mexico-U.S.A. trilateral agreement.

World Administrative Telegraph and Telephone Conference (WATTC)

Canada's delegation to the December 1988 WATTC, held in Melbourne, Australia, was able to help persuade more than 100 countries to sign a treaty updating international telecommunications regulations. The delegation proposed common ground acceptable to two major factions with opposite points of view — one favoring regulation of everything from basic phone services to electronic mail, the other strongly in favor of wide-ranging deregulation. The Canadian compromise called for the regulation of basic services and minimal control over enhanced services. The new treaty will come into force on July 1, 1990.

Radio propagation research

A series of Group "B" Interim meetings of the International Radio Consultative Committee (CCIR) held this year in Geneva resulted in the adoption of a technique for predicting the distribution of multi-path fading on terrestrial UHF, SHF and EHF links worldwide. The technique was developed largely by Canada, Norway and France, under Canadian leadership.

Preparations for ITU Plenipotentiary Conference

During 1988-1989, the Department prepared for its role as co-ordinator and leader of the Canadian delegation to the 1989 ITU Plenipotentiary Conference. The Department worked with representatives of industry and other government departments to develop Canadian positions and proposals, and to ensure a strong presence for Canada at the conference and effective advocacy of Canadian interests.



Catherine Wilkening, Lothaire Bluteau and Johanne-Marie Tremblay shown in a scene from Jésus de Montréal. *This film by Denys Arcand was a co-production with France. (Photo courtesy of Telefilm Canada.)*

TRILATERAL ORBIT-SHARING AGREEMENT

Canada, the United States and Mexico signed a trilateral agreement in August 1988 for the shared use of geostationary satellite orbit, which replaced an earlier orbit-sharing arrangement signed by the three administrations in 1982. In the new agreement, Canada has four orbit locations that will accommodate both ANIK E communications satellites and the future generation of such satellites.

INMARSAT/INTELSAT

The Department acts as Canada's representative (Party) on two international satellite operating agencies: the International Telecommunications Satellite Organization (INTELSAT), and the International Maritime Satellite Organization (INMARSAT). Teleglobe Canada Inc., in its capacity as Canada's international telecommunications carrier, participates financially and operationally in both organizations.

An INTELSAT Assembly of Parties held in October 1988 successfully co-ordinated the use of a dozen international satellite systems that will compete with the INTELSAT network. It also adopted procedures to expedite future consultations concerning "separate" satellite systems.

In January 1989, an INMARSAT Assembly of Parties adopted amendments to the INMARSAT Convention that will enable the organization to provide land and mobile-satellite communications services in the future. These amendments are expected to be ratified by the Canadian Party during the 1989-1990 fiscal year.

EXPOCOMM

The Department of Communications worked in collaboration with the Department of External Affairs to co-ordinate and promote the participation of 19 Canadian companies at EXPOCOMM, a communications exposition held in November 1988 in the People's Republic of China. The Department also supported six technical seminars held during the fair at the Embassy

Trade Annex. Presented by the technical experts of Canadian companies, the seminars covered a broad range of telecommunications technologies and were well received.

Commercially, EXPOCOMM was a success for Canada: participating companies forecast approximately $65 million in new sales over the coming year as a direct result of the fair.

After EXPOCOMM, departmental staff took the opportunity to develop further the market for Canadian telecommunications equipment by making field trips to Shanghai, Nanjing and Wuxi. Several more potential customers were identified, and information provided to potential Canadian suppliers.

FILM AND TELEVISION CO-PRODUCTION AGREEMENTS

In September 1988, Canada signed a film co-production agreement with Argentina, its first with a South American country. The Argentinian film industry is well developed and world renowned, with 173 international awards and prizes to its credit.

Canada has now signed co-production agreements with 16 countries. The benefits of such agreements are extensive: costs and risks are shared; new markets are opened for Canadian productions; international distribution increases; and Canadian films and production crews gain easier access to the partner countries. Pooling resources increases the opportunities for international success, as demonstrated by the success of the film *The Decline of the American Empire*.

TEMIC

TEMIC, the Telecommunications Executive Institute of Canada, is a joint public/private sector initiative launched by the Department of Communications in 1986. It offers comprehensive training to telecommunications executives and senior managers from developing countries. During 1988-1989, 50 senior executives from 35 countries attended three sessions in Canada, two in English and one in French. These sessions gave them an opportunity to become familiar with the development and operation of Canada's telecommunications systems.

CANADA-CHINA DINOSAUR PROJECT

The richest dinosaur fossil beds in the world are located in the Alberta Badlands and China's Gobi Desert. The Dinosaur Project is now assembling some of the best of the ancient natural treasures collected in both countries, in preparation for a major exhibition that will tour the world.

The Canadian and Alberta governments have concluded an agreement whereby they each contribute up to $3.65 million to the EX Terra Foundation, a non-profit organization formed in Edmonton in 1984 to assemble the exhibit. Ex Terra is working in close co-operation with the Chinese Academy of Sciences, the Tyrrell Museum of Paleontology in Drumheller, Alberta, and the National Museum of Natural Sciences in Ottawa.



Morocco's Secretary of State for External Affairs and Co-operation, Mr. Ahmed Cherkaoui and Communications Minister Marcel Masse during the signing of the Canada-Morocco Memorandum of Understanding.

This exhibit will be perhaps the largest travelling exhibit of its kind since the King Tut exhibit began touring in the late '70s. Project organizers forecast a worldwide attendance of 12 million or more, because of the remarkable popular interest in dinosaurs; the Tyrrell Museum itself receives over half a million Canadian and foreign visitors a year. The Ex Terra Foundation expects to repay the Alberta and Canadian governments fully with money earned through admission fees, publication sales and associated products.

CANADA-MOROCCO MEMORANDUM OF UNDERSTANDING

The third session of the Canada-Morocco Bilateral Commission was held in Ottawa in March 1989. After a review of the Commission's progress in communications and associated technologies, the participants agreed to intensify and broaden their technical co-operation. A Memorandum of Understanding formalized that decision, with the Honourable Marcel Masse, Minister of Communications, signing for Canada, and Mr. Ahmed Cherkaoui, Secretary of State for External Affairs and Co-operation signing for the Kingdom of Morocco.

Morocco is implementing the first phase of its ambitious telecommunications development plan and is now the first African country with fully digital telecommunications switching technology. Canada is an active partner in this modernization project, with Bell Canada International contracted to install the first 300,000 new telephone lines. The Moroccan government has informed the Canadian government that it plans the installation of a total of 1.2 million new telephone lines by the year 2000, with the contracts to be awarded to the country best able to ensure technology transfer and integration with existing systems in the shortest possible time.



MANAGING

THE PARTMENT

CHALLENGE FOR CHANGE

Like most federal organizations, the Department of Communications has been under pressure to maintain or improve service while reducing expenditures and personnel.

In meeting this challenge, management and staff of the Department have been intensely involved during the past year in a comprehensive examination not only of operations and organization but also of how employees work with one another within that organization.

The goal is to build an environment where each member of the Department has the guidance, support and autonomy needed to do the best job possible. In the information age, people are by far the most important asset of any organization — their motivation and commitment are crucial to the organization's success. As numerous studies and experiences in public and private organizations demonstrate, motivation and commitment are achieved by fostering mutual respect and by instilling a sense of pride and belonging in all employees, at all levels.

The starting point was a comprehensive assessment of the "state of the organization." Through a series of meetings, study sessions, evaluations and a comprehensive survey of all employees, the moods, attitudes and outlook of people at all levels, in all sectors and regions of the Department of Communications were assessed. Employees shared their feelings about corporate and individual goals, aspirations and problems, worked at defining the Department's role in serving Canadians, and developed a vision of how this department should carry out its mission. The result was a formal statement of both the Department's mission and its operating principles.



Effective internal communications are a focus of departmental management. The Honourable Marcel Masse, Minister of Communications speaking to departmental employees.

Now, the Department and its people are changing in many ways, rethinking old attitudes, revising approaches, making improvements. The document *Challenge for Change* has been distributed to all members of the Department of Communications; it is, in effect, an action plan to develop the full potential of the Department's human resources, essential to achieving the Department's mission. The following sections outline what some of those changes will be.

Management

One of the most significant findings of the employee survey was the negative image employees had of management, particularly senior management. Many felt that management had little interest in the day-to-day activities of the Department, and they were not satisfied with the amount of direction and feedback they were receiving from their supervisors and other superiors. The dissatisfaction increased in proportion to the number of levels between the employee and the superior.

Challenge for Change stresses that managers, especially senior managers, must place more emphasis on managing people, rather than operations. To accomplish this, they need leadership, communication and people-management skills. The action plan requires managers to come out of their offices and boardrooms and get to know the people who work under them — what they do, what they think and how they feel — through regular meetings and day-to-day contact. Employees will also be kept informed of management issues and corporate priorities, and will be given more opportunities to express their views and concerns.

Pride

Fifty-six percent of employees surveyed expressed pride in working for the Department of Communications. This figure could and should be higher — employees with a sense of pride care more about doing their jobs well. The work the Department does is vitally important to Canada and Canadians, and the Department is working at better communicating this to both employees and the public. New achievement awards have been established to recognize employees and groups of employees who have made important contributions. In addition, as many employees as possible will take part in tours of some of the Department's world-renowned facilities; and, on the eve of the Department's twentieth anniversary, plans have been made to publicize its achievements of the past and present.

Welfare of employees

Only 11 percent of employees felt that the Department had a genuine interest in their welfare and their general satisfaction at work. To demonstrate departmental commitment to employee welfare, a number of measures will be implemented, including physical improvements to worksites throughout the Department, providing more person-years to the under-staffed Compensation and Benefits office, offering recognition and financial rewards for outstanding service, and encouraging supervisors to use their discretionary authority to benefit employees.









Communications

In general, employees were not impressed by the state of communications within the Department, either on a personal or a corporate level. They wanted to be better informed about operations of their own and other sectors and regions, as well as throughout the Department as a whole. They also wanted opportunities to express their own views. In response, a wide range of publications and activities are planned to improve internal communications, including regular employee surveys; informal lunchtime seminars; one-day position exchanges between employees in different sectors; and improvements to information bulletins, newsletters and other internal communications instruments.

Support staff

Members of the administrative support category were the least satisfied employees in the Department. Factors cited by support personnel as contributing to their low morale were a heavy workload, lack of guidance and feedback from their supervisors, little autonomy in

carrying out their responsibilities, lack of opportunities for professional development, and a sense of being unappreciated and neglected by the Department.

Efforts are now being made to reduce the heavy workload, in part by involving support staff in the selection of technical aids such as networked computers and telephone-answering machines that will leave them free to perform more challenging tasks. Support staff are also invited to attend employee meetings as full team members. Other measures being explored are the provision of on-site daycare, and the development and presentation of sensitization seminars by support staff for supervisors and others who use support services.



Opportunities for promotion

Employees throughout the Department are dissatisfied by the limited promotional opportunities, a situation that, because of government-wide restraint, is likely to persist for some time. Consequently, employees are encouraged to explore alternatives to promotion, such as lateral transfer, retraining and temporary assignments. The Department will also provide support in the form of a new career management information centre at headquarters, which will offer information and guidance to all employees on career development and the counselling services available in the Department.

Training

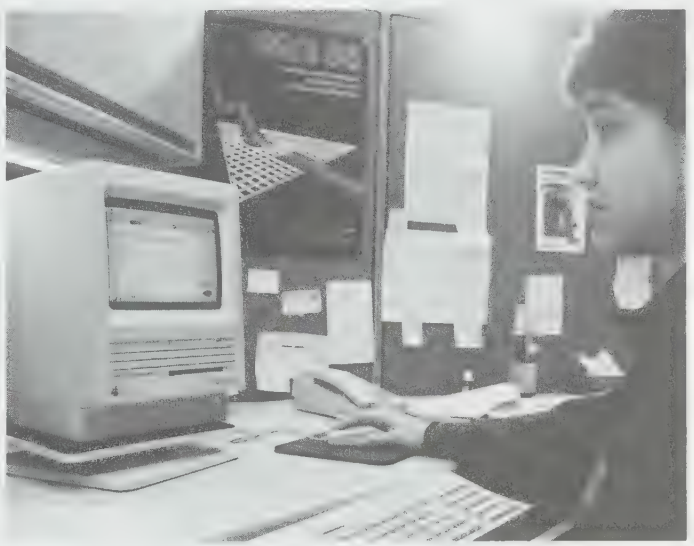
Employees were generally unhappy with the amount, quality and relevance of training available. The Department intends to increase both the number and quality of available courses, and to tailor training more closely to the professional interests of the participants.

Changing attitudes

The initiatives laid out in the *Challenge for Change* document reflect a new management philosophy for the Department of Communications, one based on the premise that to contribute fully, people need a full sense of achievement, a minimum of frustration, and high morale. It fosters a more open management style, one that encourages managers to offer leadership while seeking the views and ideas of employees. It also seeks to build an environment where employees can take greater responsibility for, and draw more satisfaction from, their working lives and their contribution to achieving the Department's mission.







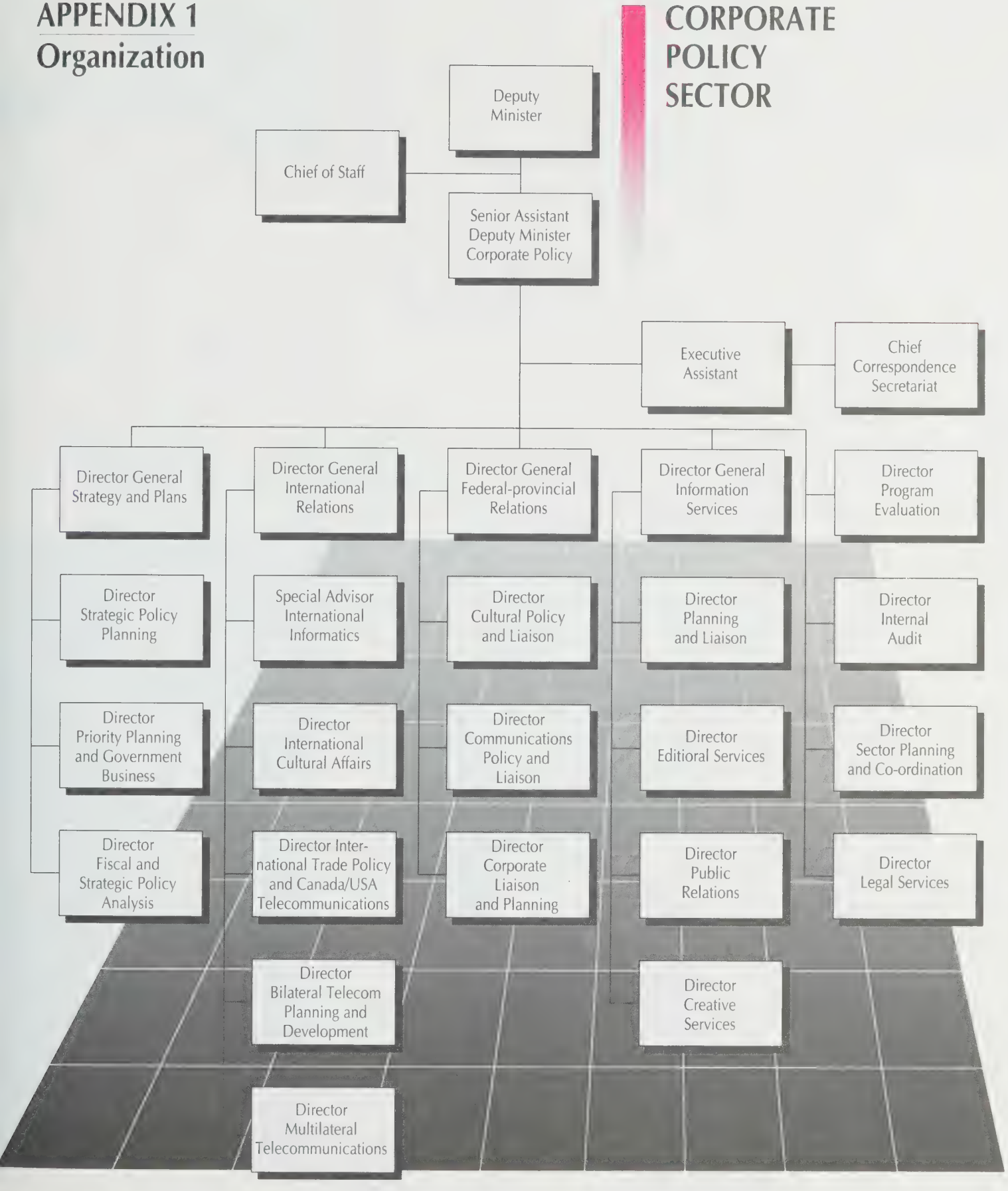
INCREASED MINISTERIAL AUTHORITY AND ACCOUNTABILITY (IMAA)

Treasury Board is in the process of delegating greater authority to individual ministers and their departments and agencies, to give them more freedom in carrying out their responsibilities while increasing their accountability to the central agencies.

After analyzing the advantages and disadvantages in the light of its management philosophy, the Department decided in favor of negotiating a new delegation agreement with Treasury Board. The agreement taking shape will delegate new authorities in administration, human-resources management and financial management. At the same time, the accountability framework is being revamped and clarified, to reflect organizational changes and the Department's Mission Statement. The agreement includes a clause that provides for the possibility of adding new authorities in the future. At the close of the fiscal year, the formal Memorandum of Understanding was almost ready for signing.

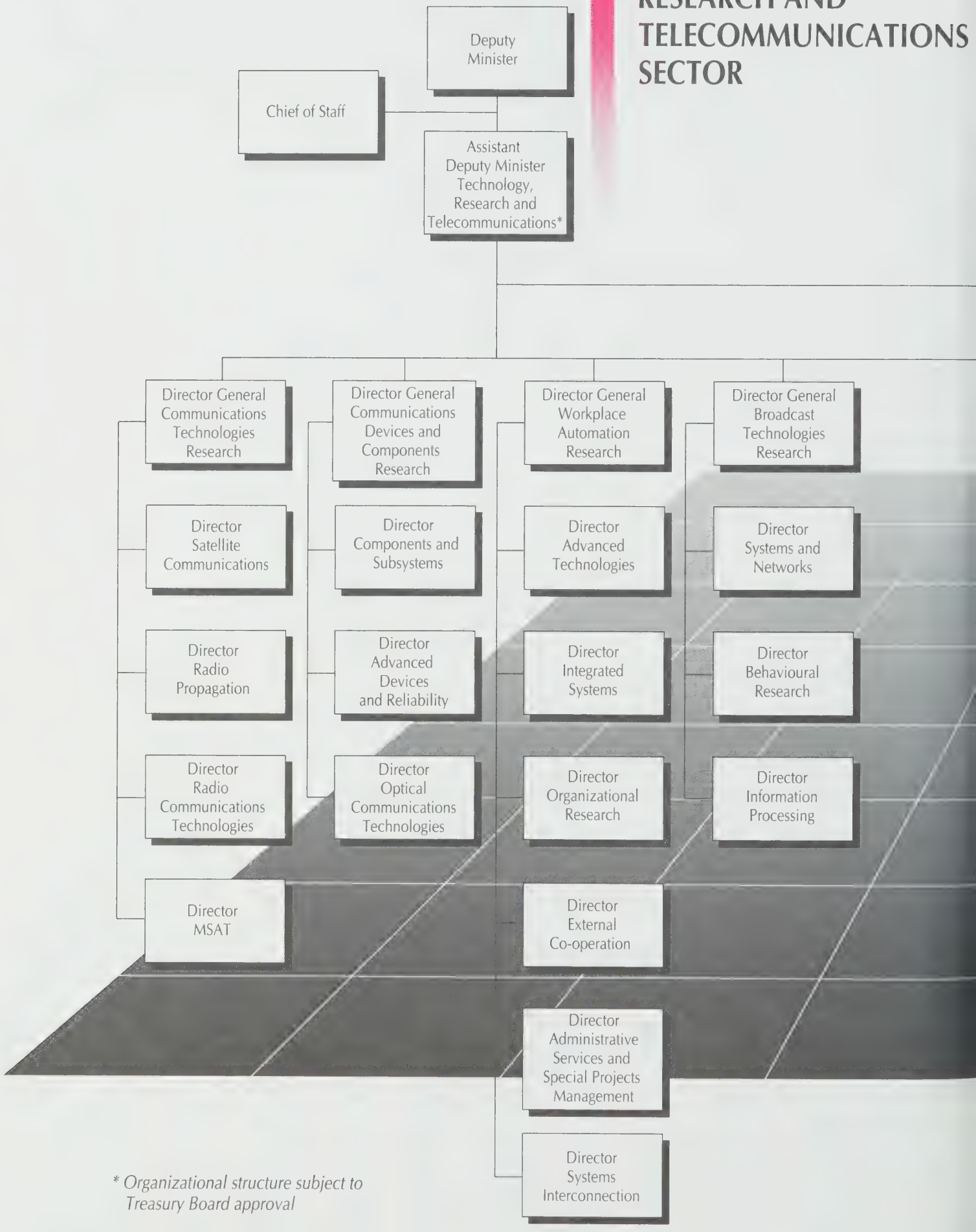
APPENDICES

APPENDIX 1
Organization



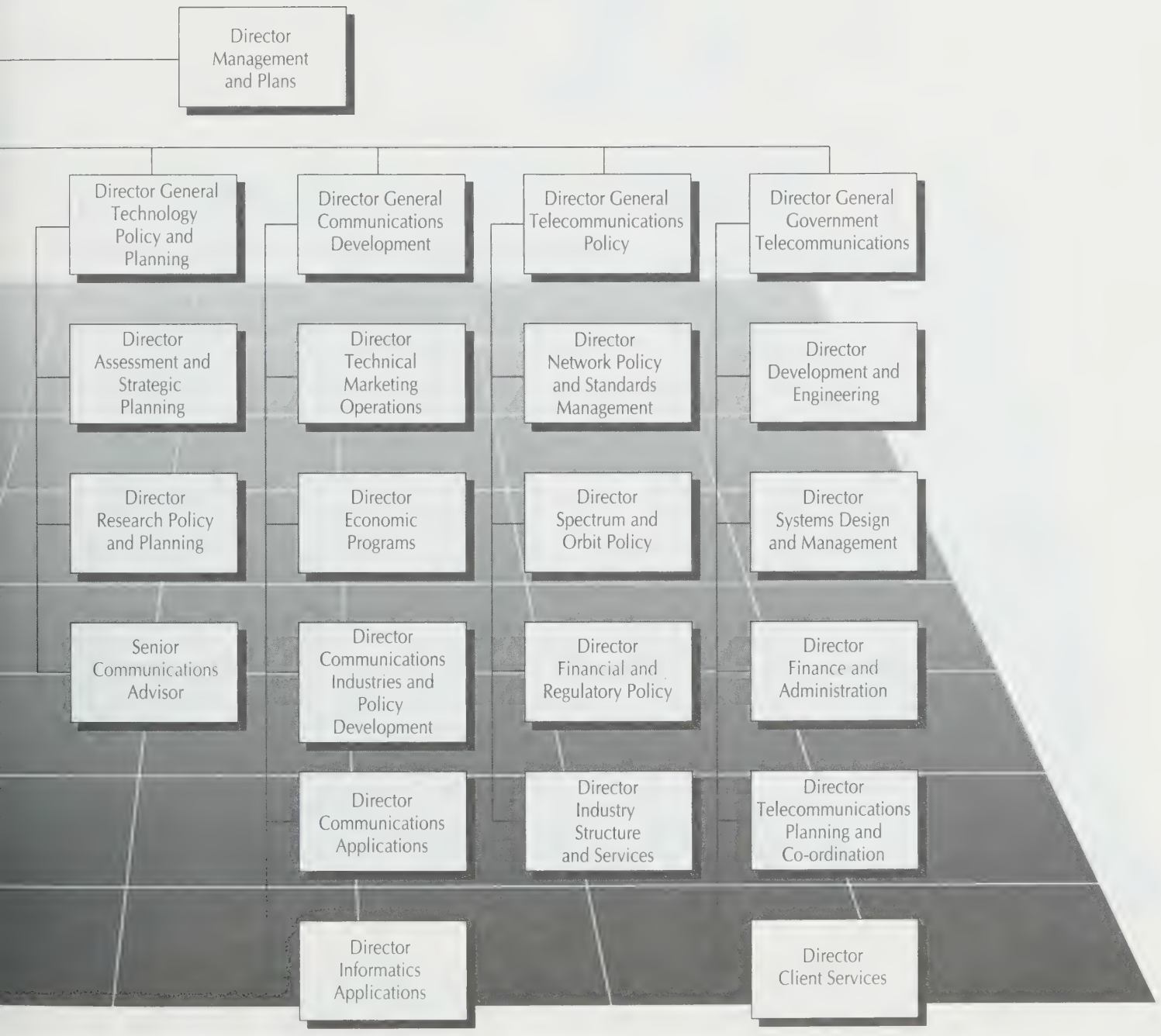
as of March 31, 1989

TECHNOLOGY, RESEARCH AND TELECOMMUNICATIONS SECTOR

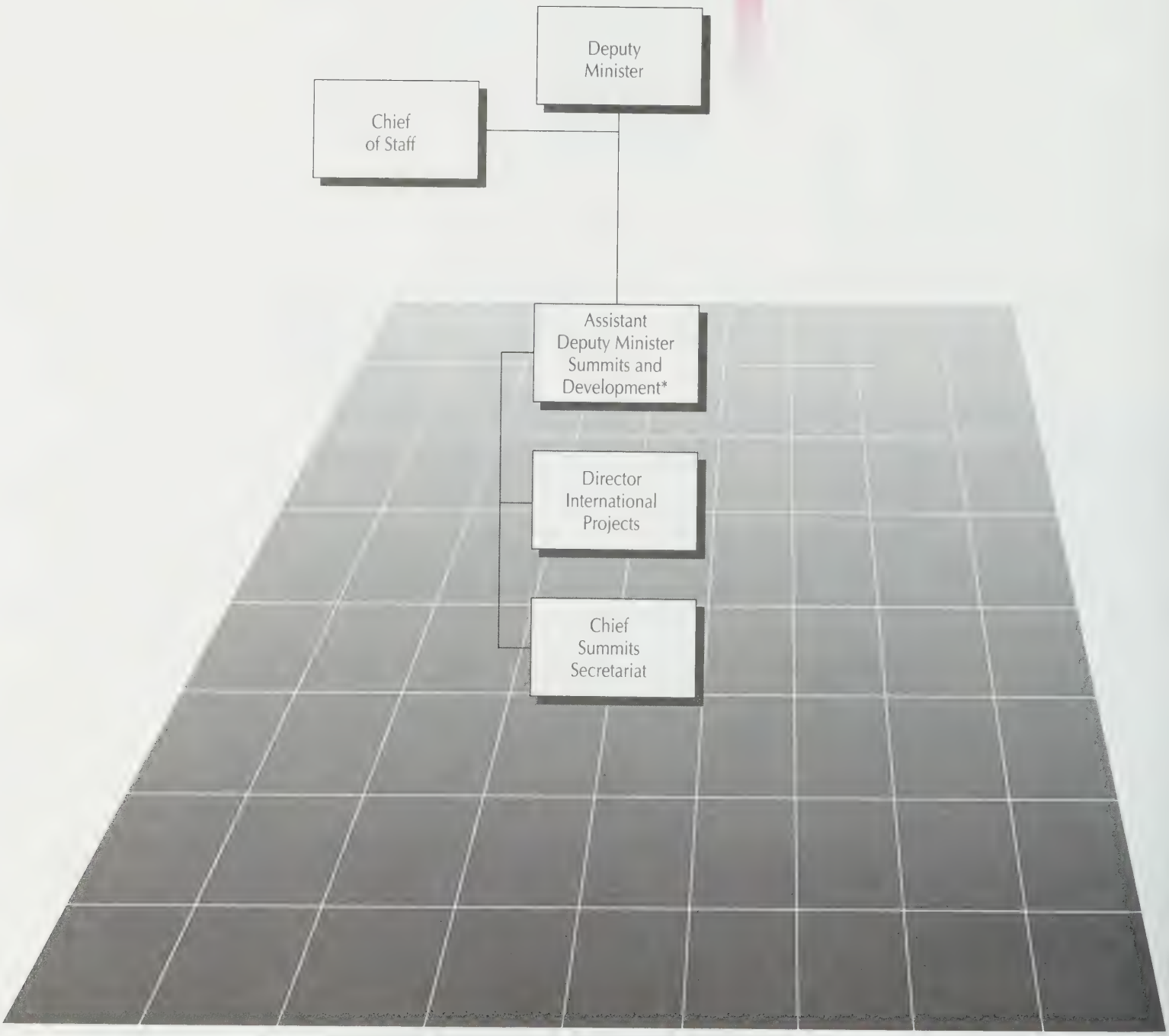


** Organizational structure subject to Treasury Board approval*

as of March 31, 1989


Director
Management
and Plans
Director General
Technology
Policy and
Planning
Director General
Communications
Development
Director General
Telecommunications
Policy
Director General
Government
Telecommunications
Director
Assessment and
Strategic
Planning
Director
Technical
Marketing
Operations
Director
Network Policy
and Standards
Management
Director
Development and
Engineering
Director
Research Policy
and Planning
Director
Economic
Programs
Director
Spectrum and
Orbit Policy
Director
Systems Design
and Management
Senior
Communications
Advisor
Director
Communications
Industries and
Policy
Development
Director
Financial and
Regulatory Policy
Director
Finance and
Administration
Director
Communications
Applications
Director
Industry
Structure
and Services
Director
Telecommunications
Planning and
Co-ordination
Director
Informatics
Applications
Director
Client Services

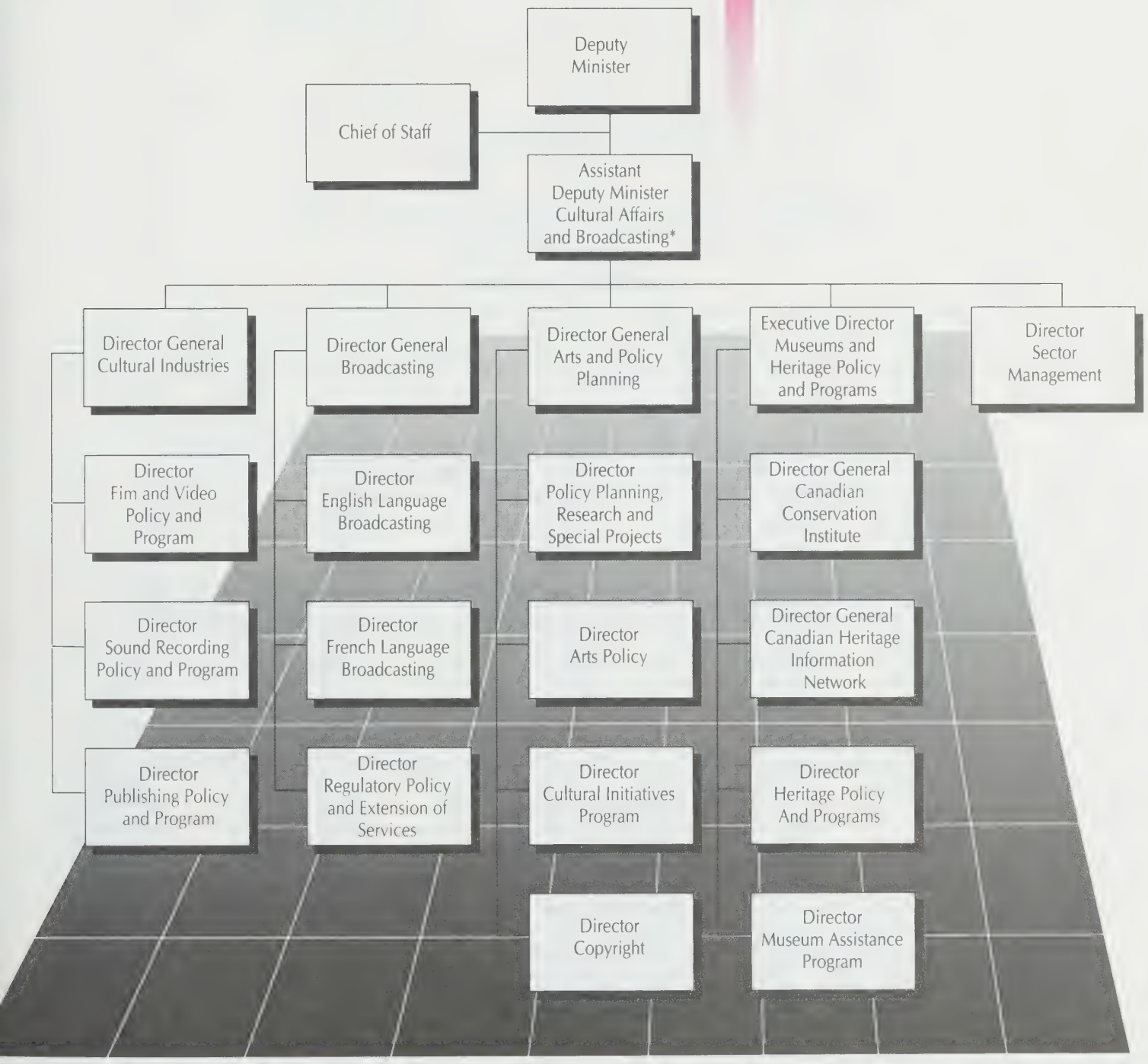
SUMMITS AND DEVELOPMENT SECTOR



** Organizational structure subject to Treasury Board approval.*

as of March 31, 1989

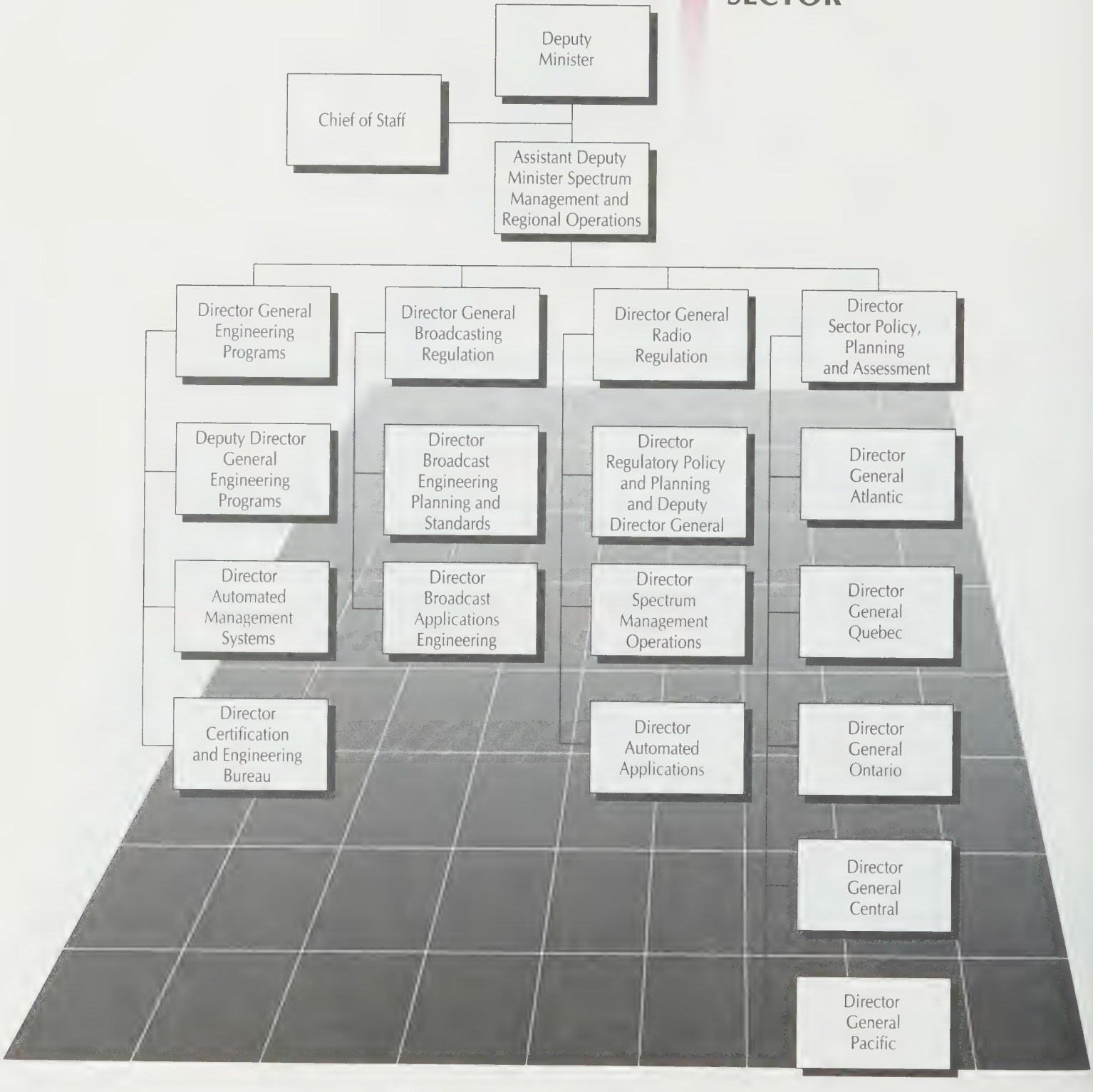
CULTURAL AFFAIRS AND BROADCASTING SECTOR



** Organizational structure subject to Treasury Board approval*

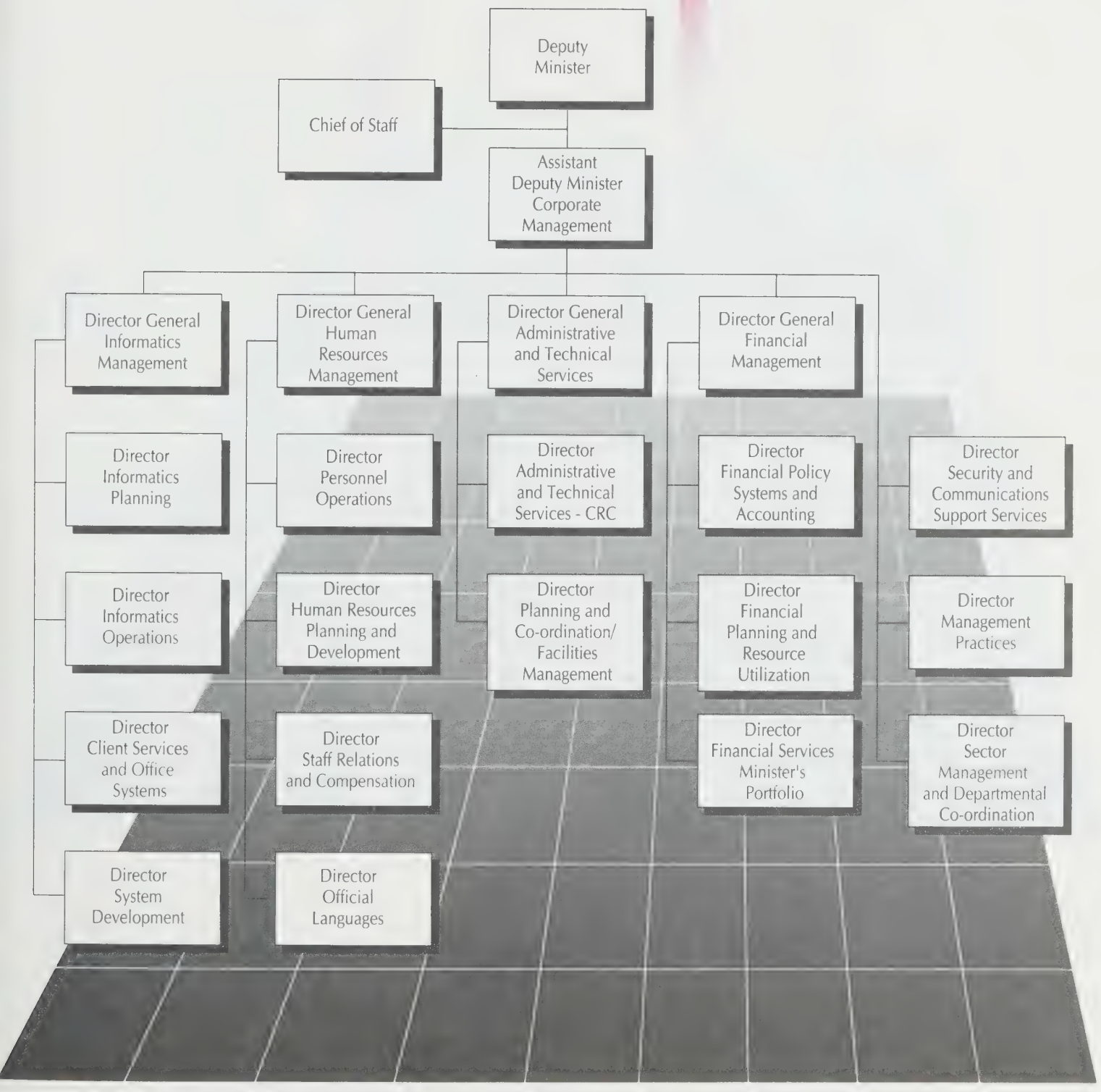
as of March 31, 1989

SPECTRUM MANAGEMENT AND REGIONAL OPERATIONS SECTOR



as of March 31, 1989

CORPORATE MANAGEMENT SECTOR



as of March 31, 1989

APPENDIX 2

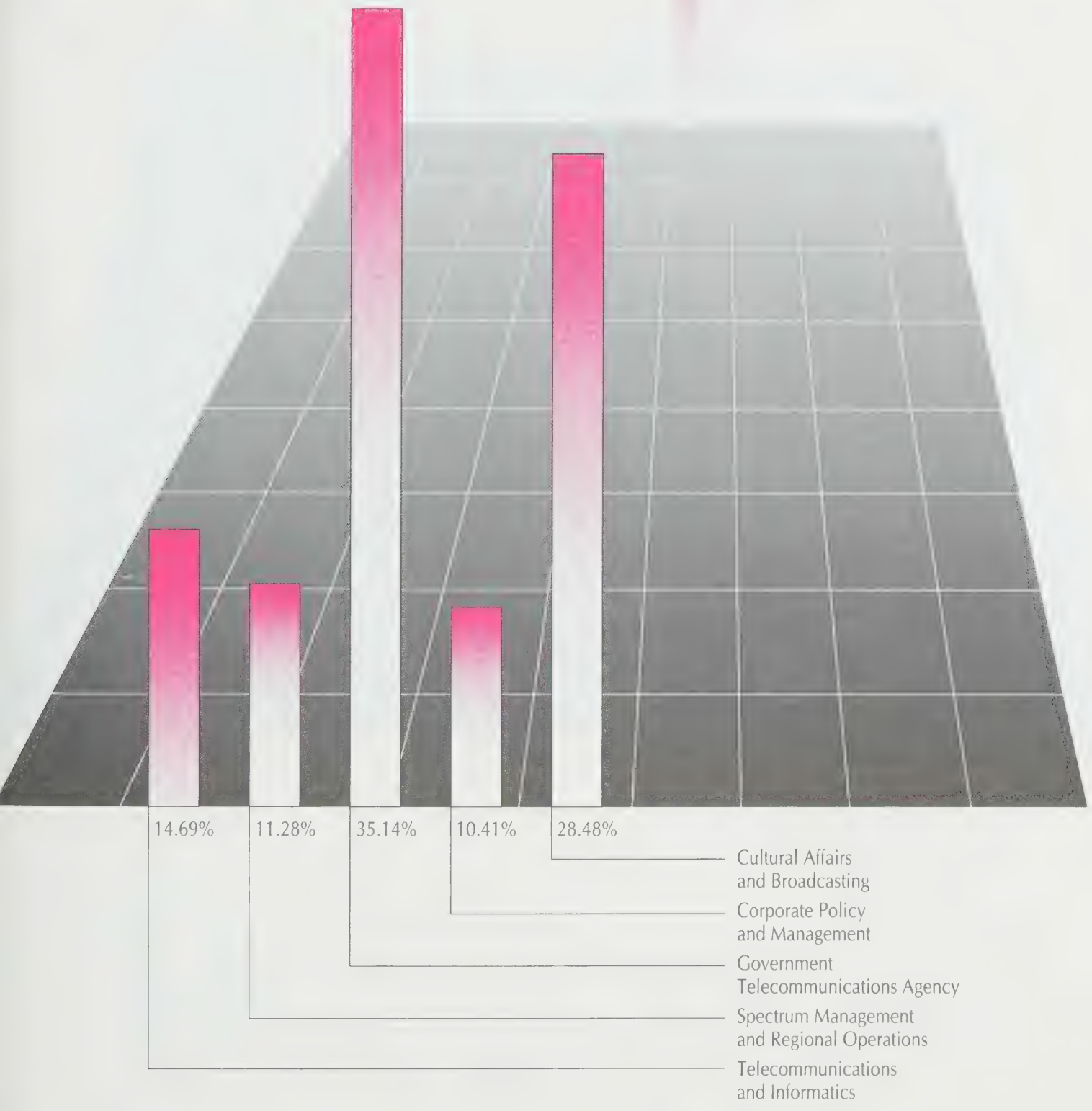
EXPENDITURES BY ACTIVITY 1988-1989 (in thousands of dollars)

Communications and Culture Program	Gross expenditures	Revenue credited to the vote	Net expenditures
Telecomunications and Informatics	72, 022	2, 988	69, 034
Spectrum Management and Regional Operations	55, 309	610	54, 699
Government Telecommunications Agency (Revolving Fund)	172, 272	177, 637	(5, 365)
Corporate Policy and Management	51, 026	1, 977	49, 049
Cultural Affairs and Broadcasting	139, 634	870	138, 764
Total	**490, 263**	**184, 082**	**306, 181**

Source: Public Accounts of Canada, 1988-1989

APPENDIX 3

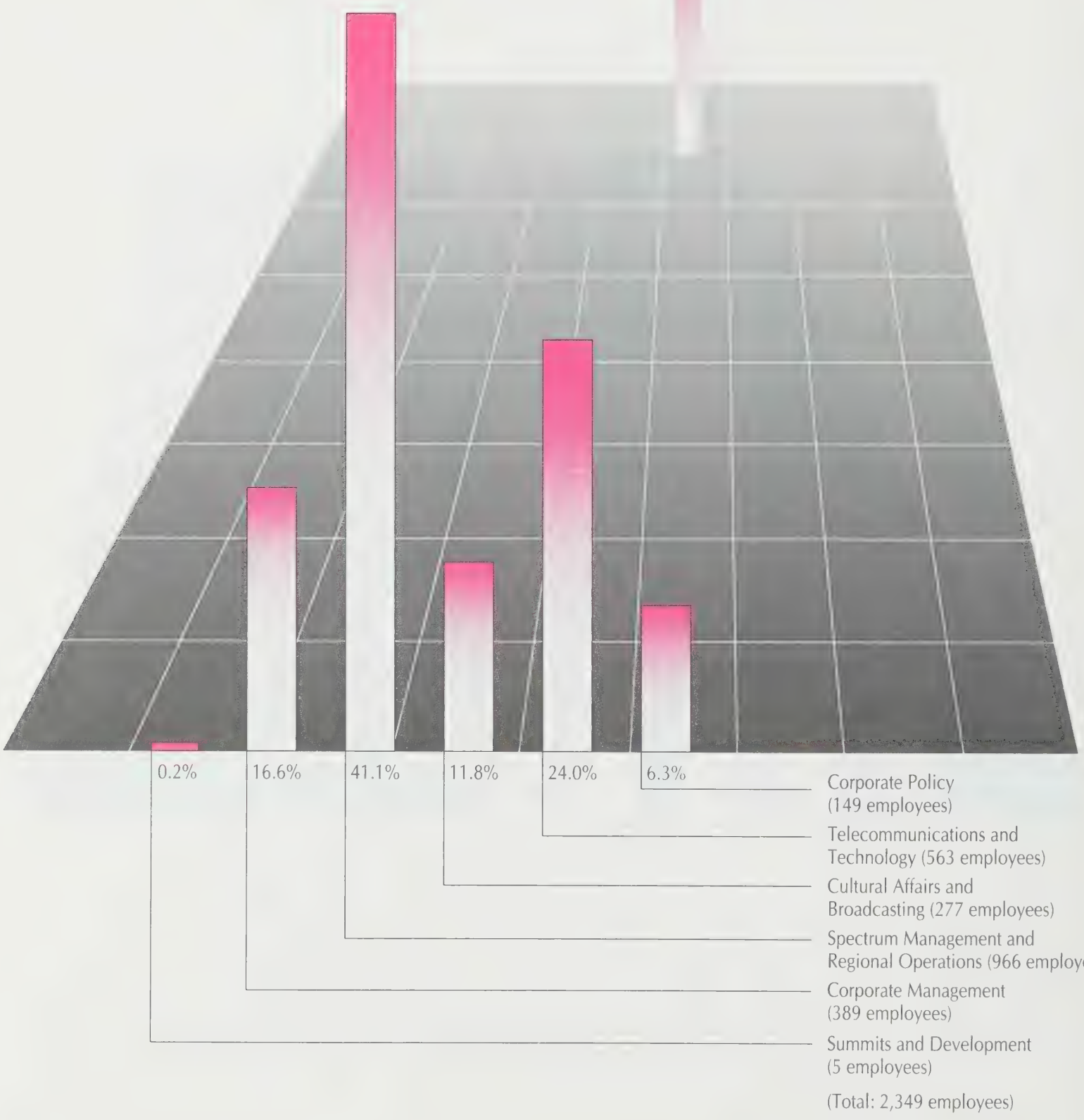
GROSS EXPENDITURES BY ACTIVITY 1988-1989



Source: Department of Communications

APPENDIX 4

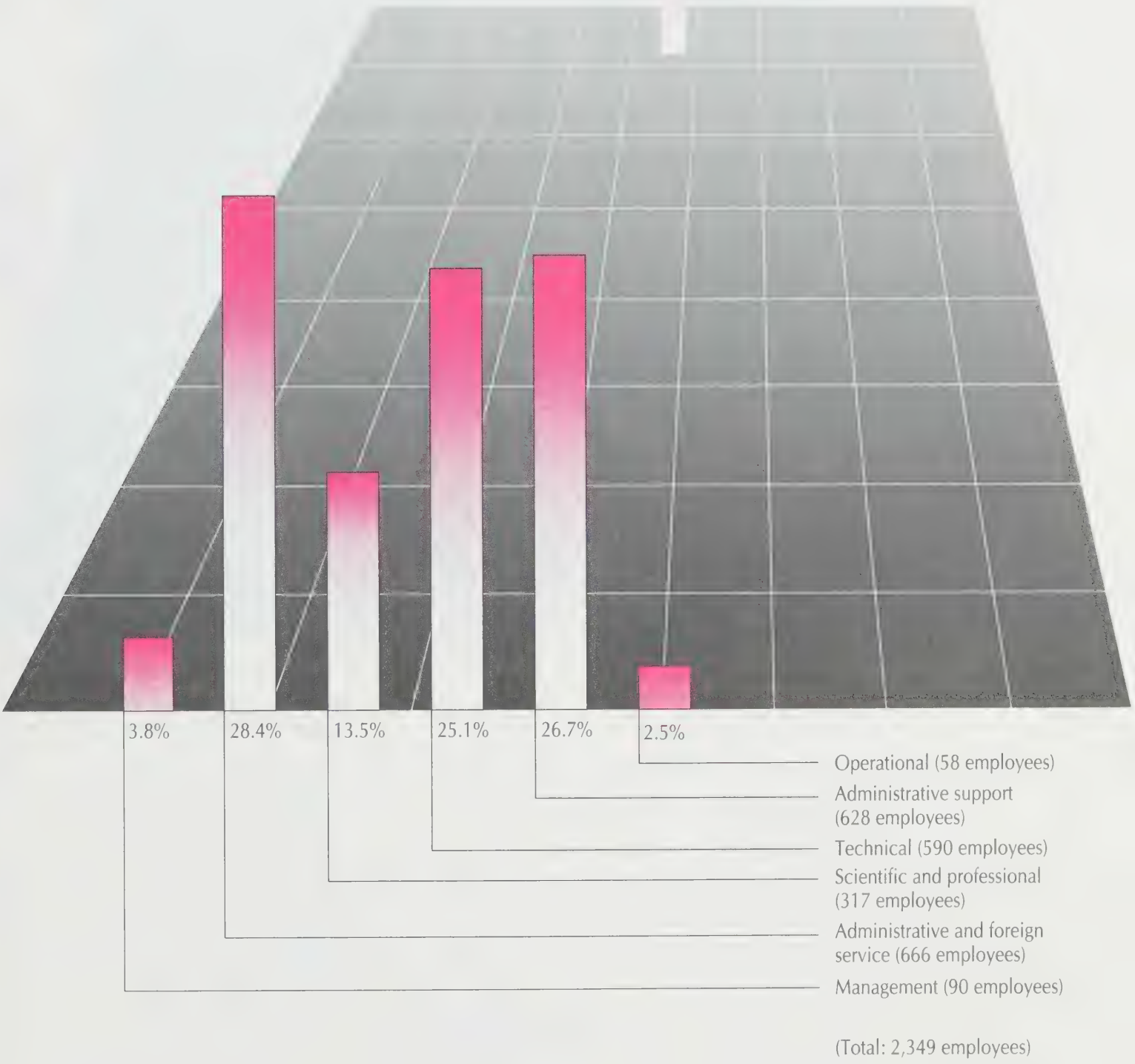
DISTRIBUTION OF EMPLOYEES BY ACTIVITY (as of March 31, 1989)



Source: Department of Communications

APPENDIX 5

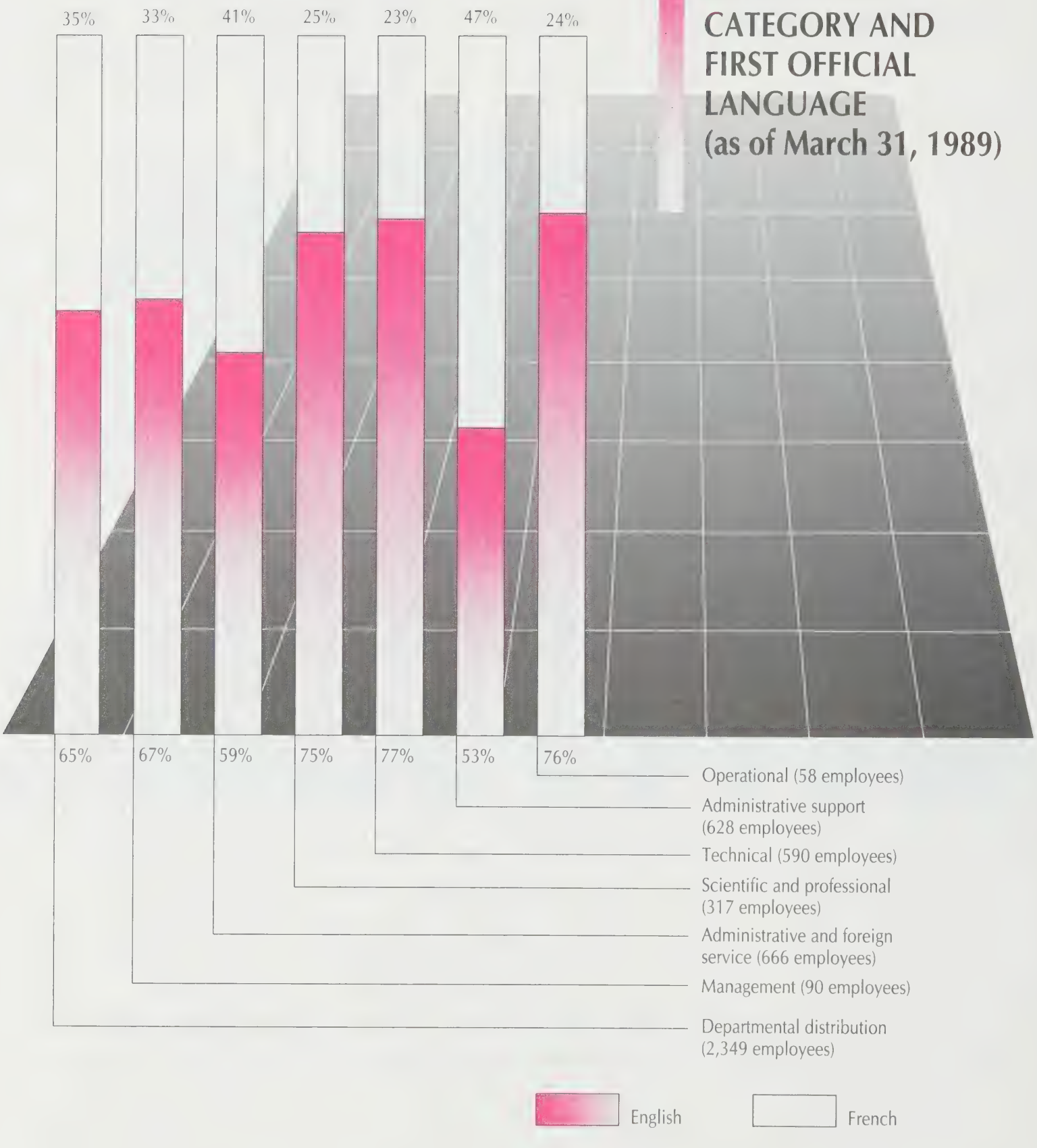
DISTRIBUTION OF EMPLOYEES BY EMPLOYMENT CATEGORY (as of March 31, 1989)



Source: Department of Communications

APPENDIX 6

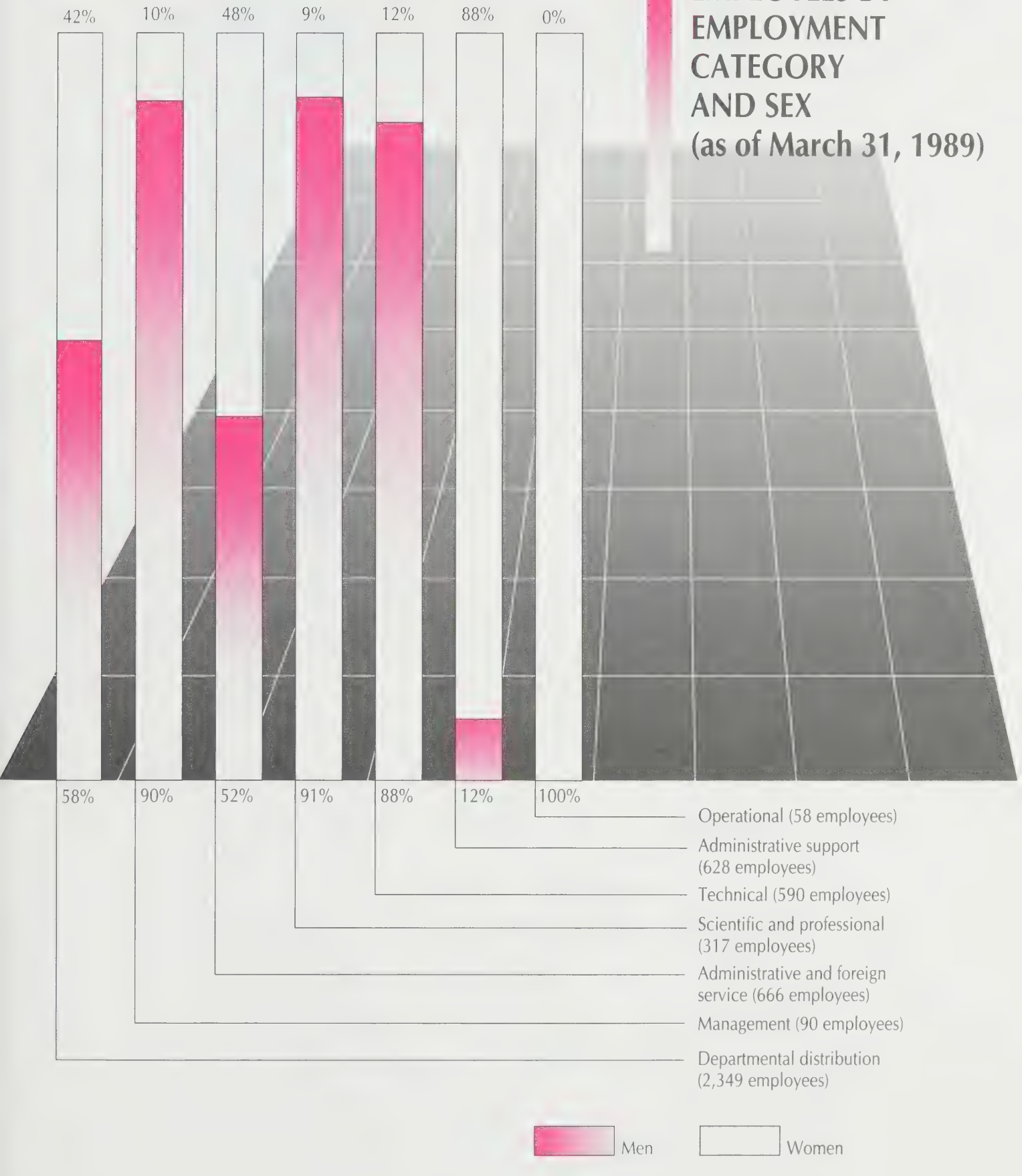
DISTRIBUTION OF EMPLOYEES BY EMPLOYMENT CATEGORY AND FIRST OFFICIAL LANGUAGE (as of March 31, 1989)



Source: Department of Communications

APPENDIX 7

DISTRIBUTION OF EMPLOYEES BY EMPLOYMENT CATEGORY AND SEX (as of March 31, 1989)



Source: Department of Communications

APPENDIX 8

ADDRESSES

Communications Canada Headquarters

300 Slater Street
OTTAWA, Ontario
K1A 0C8

Research Facilities

Communications Research Centre
3701 Carling Avenue
P.O. Box 11490
Station H
OTTAWA, Ontario
K1N 8T5

Canadian Workplace Automation Research Centre
1575 Chomedey Blvd.
LAVAL, Quebec
H7V 2X2

Canadian Conservation Institute
1030 Innes Road
OTTAWA, Ontario
K1A 0C8

Regional and district offices

Atlantic Region

Regional Office
Communications Canada
Terminal Plaza Building
7th Floor
1222 Main Street
P.O. Box 5090
MONCTON, N.B.
E1C 8R2

District Offices

New Brunswick
Communications Canada
Customs Building
Room 337
189 Prince William Street
P.O. Box 7285, Stn. A
SAINT JOHN, N.B.
E2L 4S6

Nova Scotia
Communications Canada
9th Floor
6009 Quinpool Road
HALIFAX, N.S.
B3K 5J7

Prince Edward Island
Communications Canada
Dominion Building
3rd Floor
97 Queen Street
CHARLOTTETOWN, P.E.I.
C1A 4A9

Newfoundland
Communications Canada
Building 302
Pleasantville
P.O. Box 9277
ST. JOHN'S, Nfld.
A1A 2X9

Quebec Region

Regional Office
Communications Canada
295 St. Paul Street East
MONTREAL, Que.
H2Y 1H1

District Offices

Communications Canada
1141 route de l'Église
5th floor
St-Foy, Que.
G1V 3W5

Communications Canada
Room 401
1650 King Street West
SHERBROOKE, Que.
J1J 2C3

Communications Canada
Guy Favreau Complex
Room 1214
200 René Lévesque Boulevard
East Tower
MONTREAL, Que.
H2Z 1X4

Communications Canada
2nd Floor
942 Chabanel Street
CHICOUTIMI, Que.
G7H 5W2

Ontario Region

Regional Office
Communications Canada
9th Floor
55 St. Clair Avenue East
TORONTO, Ont.
M4T 1M2

District Offices

Communications Canada
5th Floor
30 Duke Street West
KITCHENER, Ont.
N2H 3W5

Communications Canada
9th Floor
55 St. Clair Avenue East
TORONTO, Ont.
M4T 1M2

Communications Canada
Trebla Building
Room 100B
473 Albert Street
OTTAWA, Ont.
K1R 5B4

Communications Canada
Room 210
135 James Street South
HAMILTON, Ont.
L8P 2Z6

Communications Canada
Room 1112
451 Talbot Street
LONDON, Ont.
N6A 5C9

Communications Canada
3rd Floor, Suite 2
280 Pinnacle Street
P.O. Box 380
BELLEVILLE, Ont.
K8N 5A5

Communications Canada
Station Tower
2nd Floor
421 Bay Street
P.O. Box 727
SAULT STE. MARIE, Ont.
P6A 5N3

Central Region

Regional Office
Communications Canada
Room 200
386 Broadway Avenue
WINNIPEG, Man.
R3C 3Y9

District Offices

Manitoba
Communications Canada
Room 200
386 Broadway Avenue
WINNIPEG, Man.
R3C 3Y9

Saskatchewan
Communications Canada
Room 1220
606 Spadina Crescent East
SASKATOON, Sask.
S7K 3H1

Communications Canada
1020-2002 Victoria Avenue
REGINA, Sask.
S4P 0R7

Alberta
Communications Canada
16th Floor
9700 Jasper Avenue
EDMONTON, Alta.
T5J 4C3

Communications Canada
Room 820
220 4th Avenue S.E.
P.O. Box 2905, Station M
CALGARY, Alta.
T2P 2M7

Communications Canada
8th Floor
9909 102nd Street
GRANDE PRAIRIE, Alta.
T8V 2V4

Northwest Territories
Communications Canada
Precambrian Building
10th Floor
P.O. Box 2700
YELLOWKNIFE, N.W.T.
X1A 2R1

Pacific Region

Regional Office
Communications Canada
Suite 1700
800 Burrard Street
VANCOUVER, B.C.
V6Z 2J7

District Offices

British Columbia
Communications Canada
Room 224
816 Government Street
VICTORIA, B.C.
V8W 1W9

Communications Canada
Federal Building
Room 304
471 Queensway Avenue
KELOWNA, B.C.
V1Y 6S5

Communications Canada
Room 583
309 2nd Avenue West
PRINCE RUPERT, B.C.
V8J 3T1

Communications Canada
Suite 1700
800 Burrard Street
VANCOUVER, B.C.
V6Z 2J7

Communications Canada
707 - 299 Victoria Street
PRINCE GEORGE, B.C.
V2L 5B8

Communications Canada
Room 203
101 10th Avenue South
CRANBROOK, B.C.
V1C 2N1

Yukon Territory
Communications Canada
Polaris Building
Room 201
4133 4th Avenue
WHITEHORSE, Y.T.
Y1A 1H8

Communications Canada
9909, 102e Rue, 8e étage
GRANDE PRAIRIE (Alb.)
T8V 2V4

Territoires du Nord-Ouest
Communications Canada
Édifice Precambrian
10e étage
Boîte postale 2700
YELLOWKNIFE (T.-N.-O.)
X1A 2R1

Région du Pacifique

Bureau régional
Communications Canada
800, rue Burrard, pièce 1700
VANCOUVER (C.-B.)
V6Z 2J7

Bureaux de district

Colombie-Britannique
Communications Canada
816, rue Government
Pièce 224
VICTORIA (C.-B.)
V8W 1W9

Communications Canada
Édifice Fédéral
471, av. Queensway, pièce 304
KELOWNA (C.-B.)
V1Y 6S5

Communications Canada
309, 2e Av. ouest, pièce 583
PRINCE RUPERT (C.-B.)
V8J 3T1

Communications Canada
800, rue Burrard, pièce 1700
VANCOUVER (C.-B.)
V6Z 2J7

Communications Canada
299, rue Victoria, pièce 707
PRINCE GEORGE (C.-B.)
V2L 5B8

Communications Canada
101, 10e Av. sud, pièce 203
CRANBROOK (C.-B.)
V1C 2N1

Yukon
Communications Canada
Édifice Polaris
4133, 4e Avenue, pièce 201
WHITEHORSE (Yukon)
Y1A 1H8

Communications Canada
55, av. St. Clair est, 9e étage
TORONTO (Ont.)
M4T 1M2

Communications Canada
Édifice Trebla
473, rue Albert, pièce 100B
OTTAWA (Ont.)
K1R 5B4

Communications Canada
135, rue James sud, pièce 210
HAMILTON (Ont.)
L8P 2Z6

Communications Canada
451, rue Talbot, pièce 1112
LONDON (Ont.)
N6A 5C9

Communications Canada
280, rue Pinnacle
3e étage, pièce 2
Boîte postale 380
BELLEVILLE (Ont.)
K8N 5A5

Communications Canada
Station Tower
421, rue Bay, 2e étage
Boîte postale 727
SAULT-SAINTE-MARIE (Ont.)
P6A 5N3

Région du Centre

Bureau régional
Communications Canada
386, avenue Broadway
Pièce 200
WINNIPEG (Man.)
R3C 3Y9

Bureaux de district

Manitoba
Communications Canada
386, avenue Broadway
Pièce 200
WINNIPEG (Man.)
R3C 3Y9

Saskatchewan
Communications Canada
606, Spadina Crescent est
Pièce 1220
SASKATOON (Sask.)
S7K 3H1

Communications Canada
1020 - 2002, av. Victoria
REGINA (Sask.)
S4P 0R7

Alberta
Communications Canada
9700, av. Jasper, 16e étage
EDMONTON (Alb.)
T5J 4C3

Communications Canada
220, 4e Av. sud-est, pièce 820
Boîte postale 2905, succ. M
CALGARY (Alb.)
T2P 2M7

Bureaux de district

Nouveau-Brunswick
Communications Canada
Édifice de la Douane
189, rue Prince William
Pièce 337
Boîte postale 7285, succ. A
SAINT-JEAN (N.-B.)
E2L 4S6

Nouvelle-Écosse
Communications Canada
6009, chemin Quinpool
9e étage
HALIFAX (N.-É.)
B3K 5J7

Île-du-Prince-Édouard
Communications Canada
Édifice Dominion
97, rue Queen, 3e étage
CHARLOTTETOWN (Î.-P.-É.)
C1A 4A9

Terre-Neuve
Communications Canada
Édifice 302
Pleasantville
Boîte postale 9277
ST. JOHN'S (T.-N.)
A1A 2X9

Région du Québec

Bureau régional
Communications Canada
295, rue St-Paul est
MONTRÉAL (Qc)
H2Y 1H1

Bureaux de district

Communications Canada
1141, route de l'Église
5e étage
St-Foy (Qc)
G1V 3W5

Communications Canada
1650, rue King ouest, pièce 401
SHERBROOKE (Qc)
J1J 2C3

Communications Canada
Complexe Guy Favreau
200, boul. René Lévesque
Tour est, pièce 1214
MONTRÉAL (Qc)
H2Z 1X4

Communications Canada
942, rue Chabanel, 2e étage
CHICOUTIMI (Qc)
G7H 5W2

Région de l'Ontario

Bureau régional
Communications Canada
55, av. St. Clair est, 9e étage
TORONTO (Ont.)
M4T 1M2

Bureaux de district

Communications Canada
30, rue Duke ouest, 5e étage
KITCHENER (Ont.)
N2H 3W5

ANNEXE 8

ADRESSES

Communications Canada
Administration centrale

300, rue Slater
OTTAWA (Ontario)
K1A 0C8

Installations de recherche

Centre de recherches sur les communications
3701, avenue Carling
Boîte postale 11490
Succursale H
OTTAWA (Ontario)
K1N 8T5

Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail
1575, boul. Chomedey
LAVAL (Québec)
H7V 2X2

Institut canadien de conservation
1030, chemin Innes
OTTAWA (Ontario)
K1A 0C8

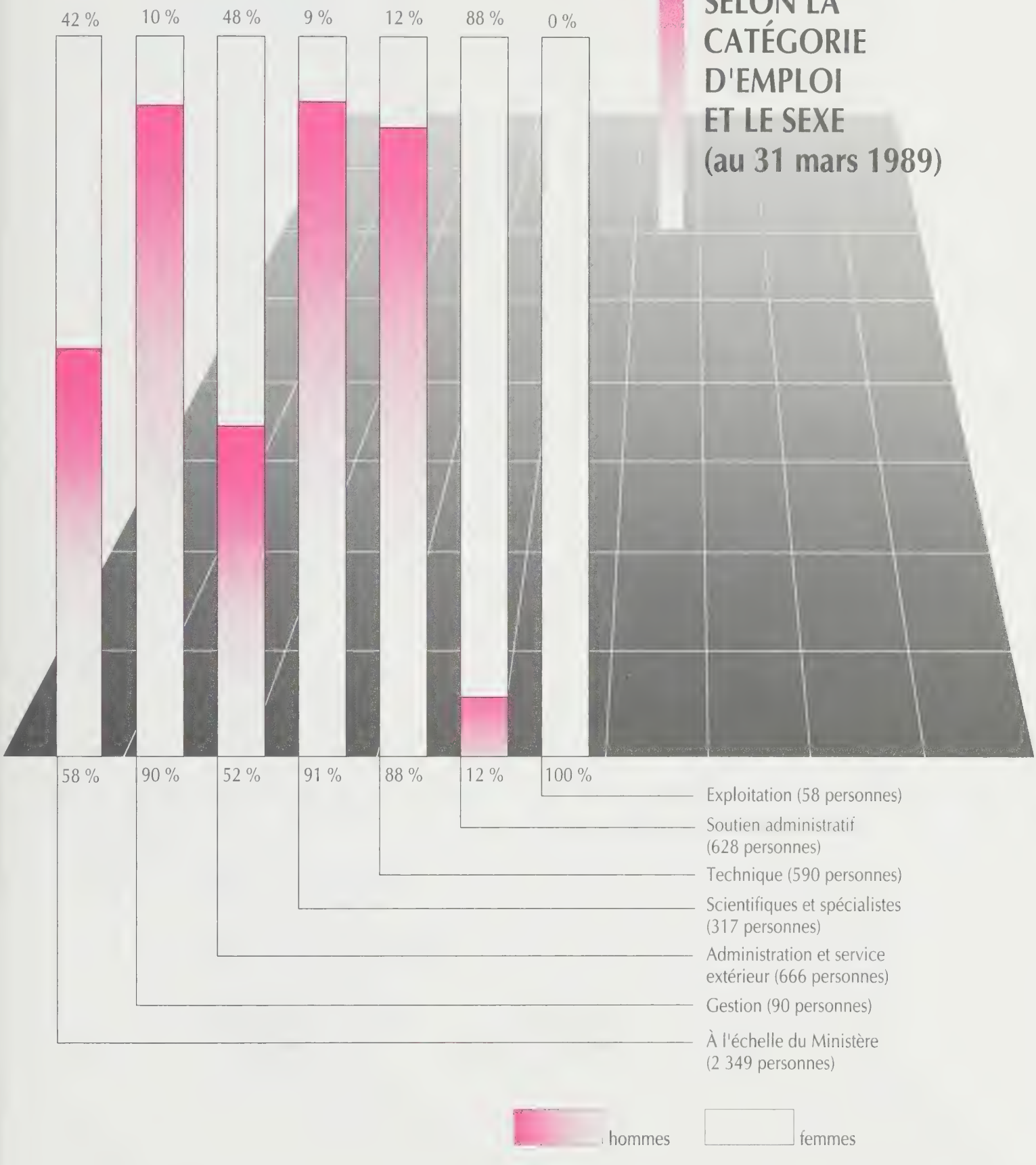
Bureaux régionaux et de district

Région de l'Atlantique

Bureau régional
Communications Canada
Édifice Terminal Plaza
1222, rue Main, 7e étage
Boîte postale 5090
MONCTON (N.-B.)
E1C 8R2

ANNEXE 7

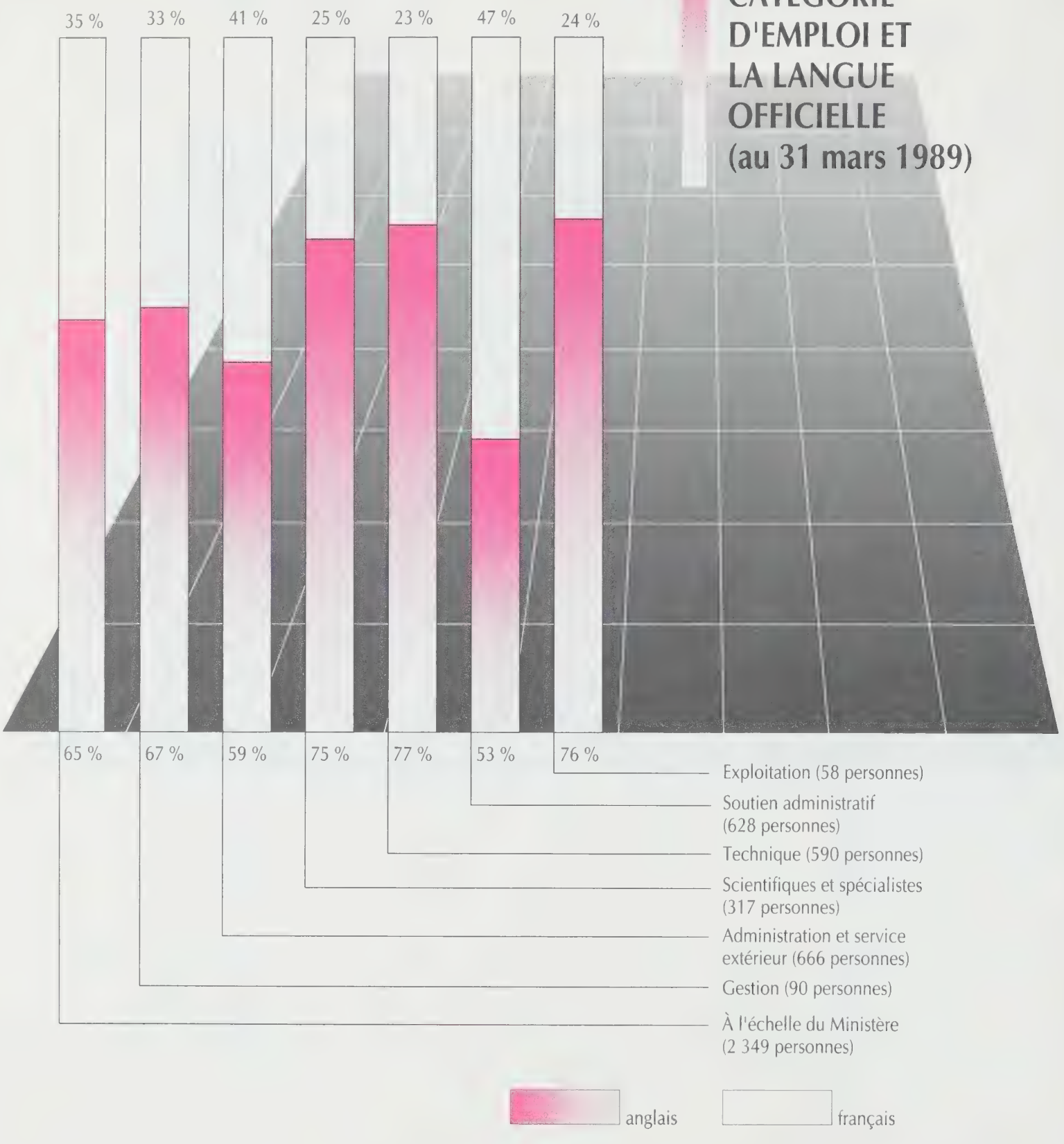
PERSONNEL MINISTÉRIEL SELON LA CATÉGORIE D'EMPLOI ET LE SEXE (au 31 mars 1989)



Source : ministère des Communications.

ANNEXE 6

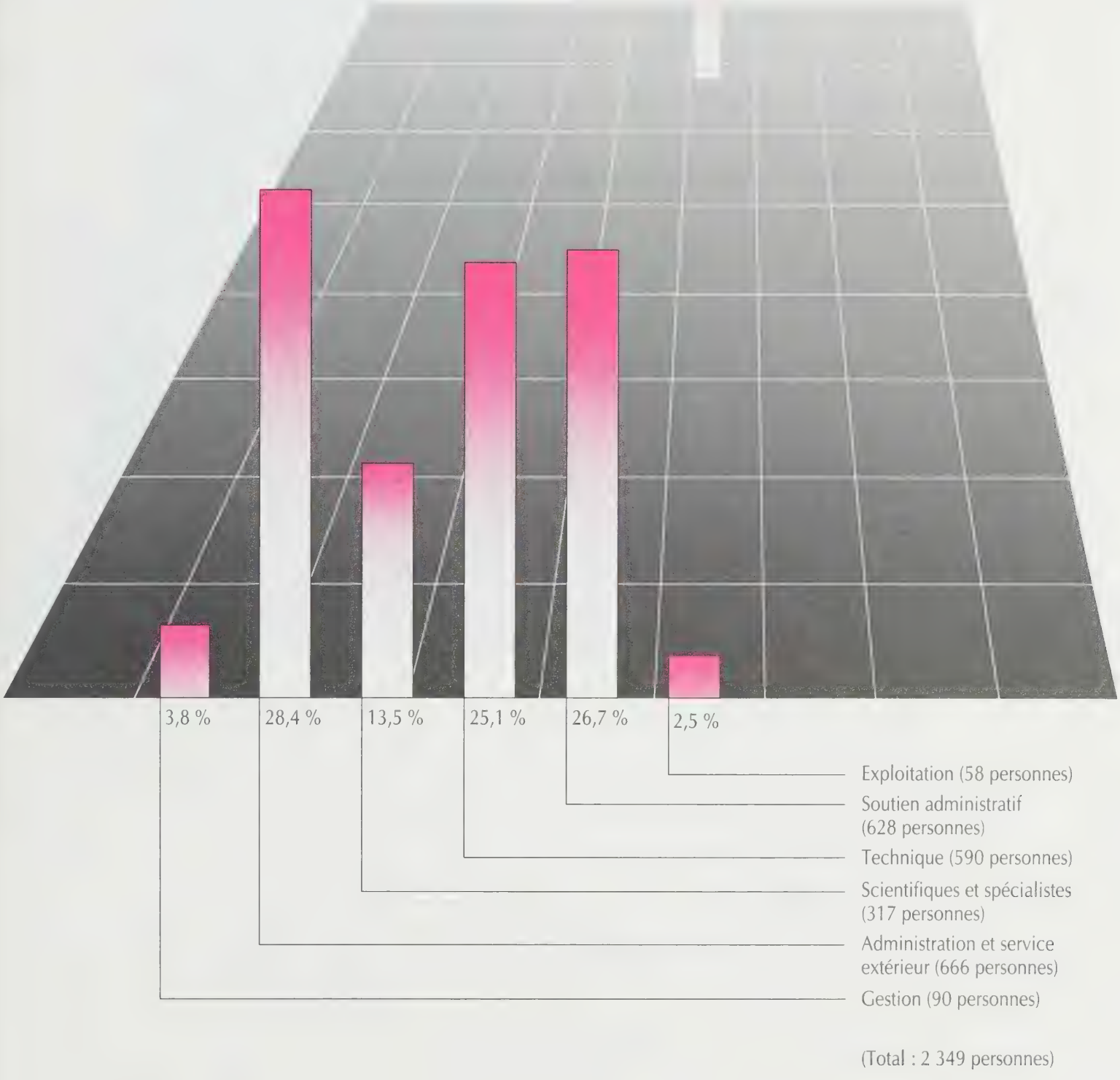
PERSONNEL MINISTÉRIEL SELON LA CATÉGORIE D'EMPLOI ET LA LANGUE OFFICIELLE (au 31 mars 1989)



Source : ministère des Communications.

ANNEXE 5

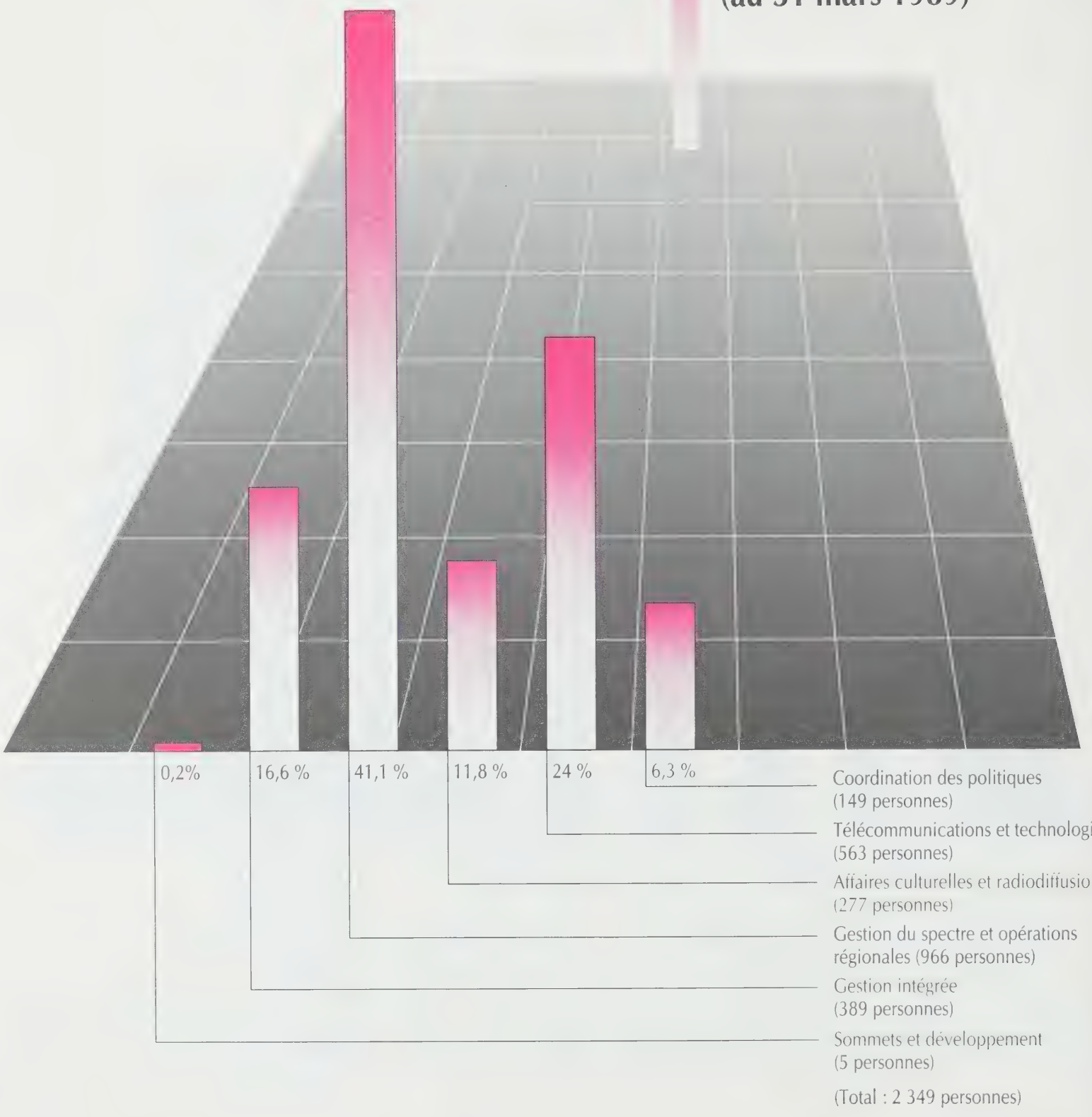
PERSONNEL MINISTÉRIEL SELON LA CATÉGORIE D'EMPLOI (au 31 mars 1989)



Source : ministère des Communications.

ANNEXE 4

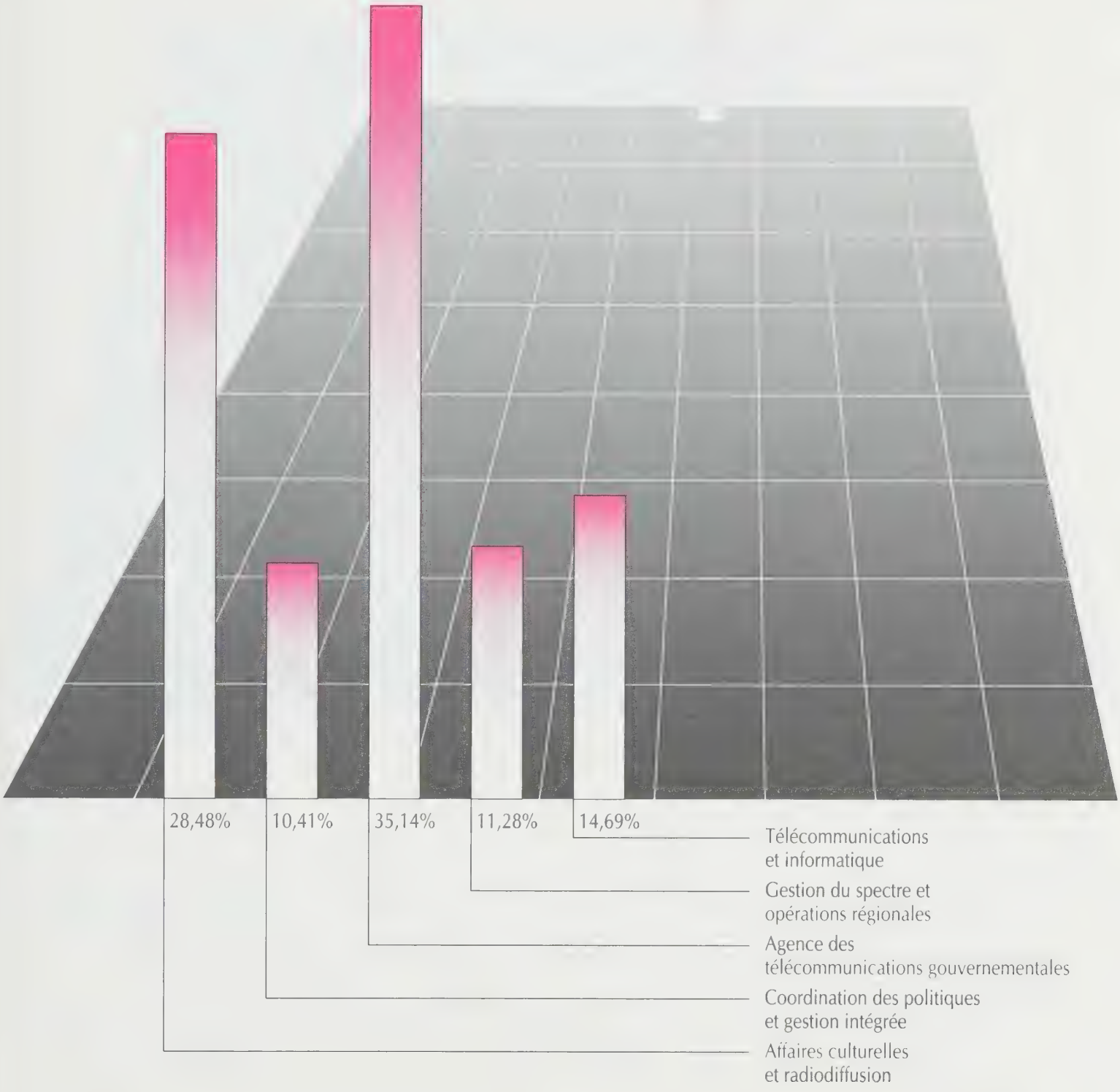
PERSONNEL MINISTÉRIEL SELON LE SECTEUR D'ACTIVITÉS (au 31 mars 1989)



Source : ministère des Communications.

ANNEXE 3

DÉPENSES BRUTES PAR ACTIVITÉ EN 1988-1989



Source : ministère des Communications.

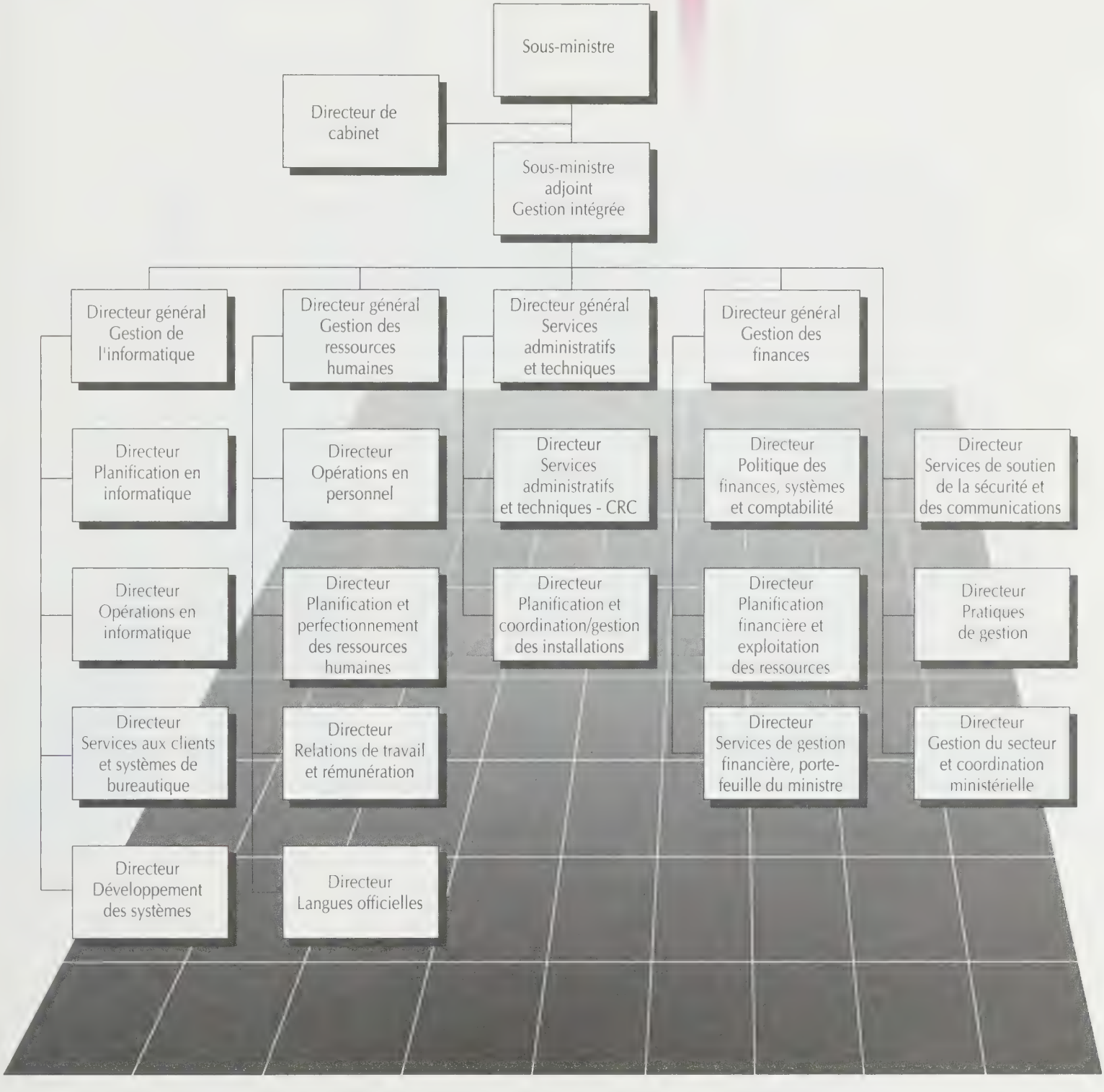
ANNEXE 2

DÉPENSES PAR ACTIVITÉ EN 1988-1989 (en milliers de dollars)

Programme des Communications et de la Culture	Dépenses brutes	Recettes à valoir sur les fonds	Dépenses nettes
Télécommunications et informatique	72 022	2 988	69 034
Gestion du spectre et opérations régionales	55 309	610	54 699
Agence des télécommunications gouvernementales (Fonds renouvelable)	172 272	177 637	(5 365)
Coordination des politiques et Gestion intégrée	51 026	1 977	49 049
Affaires culturelles et radiodiffusion	139 634	870	138 764
Total	**490 263**	**184 082**	**306 181**

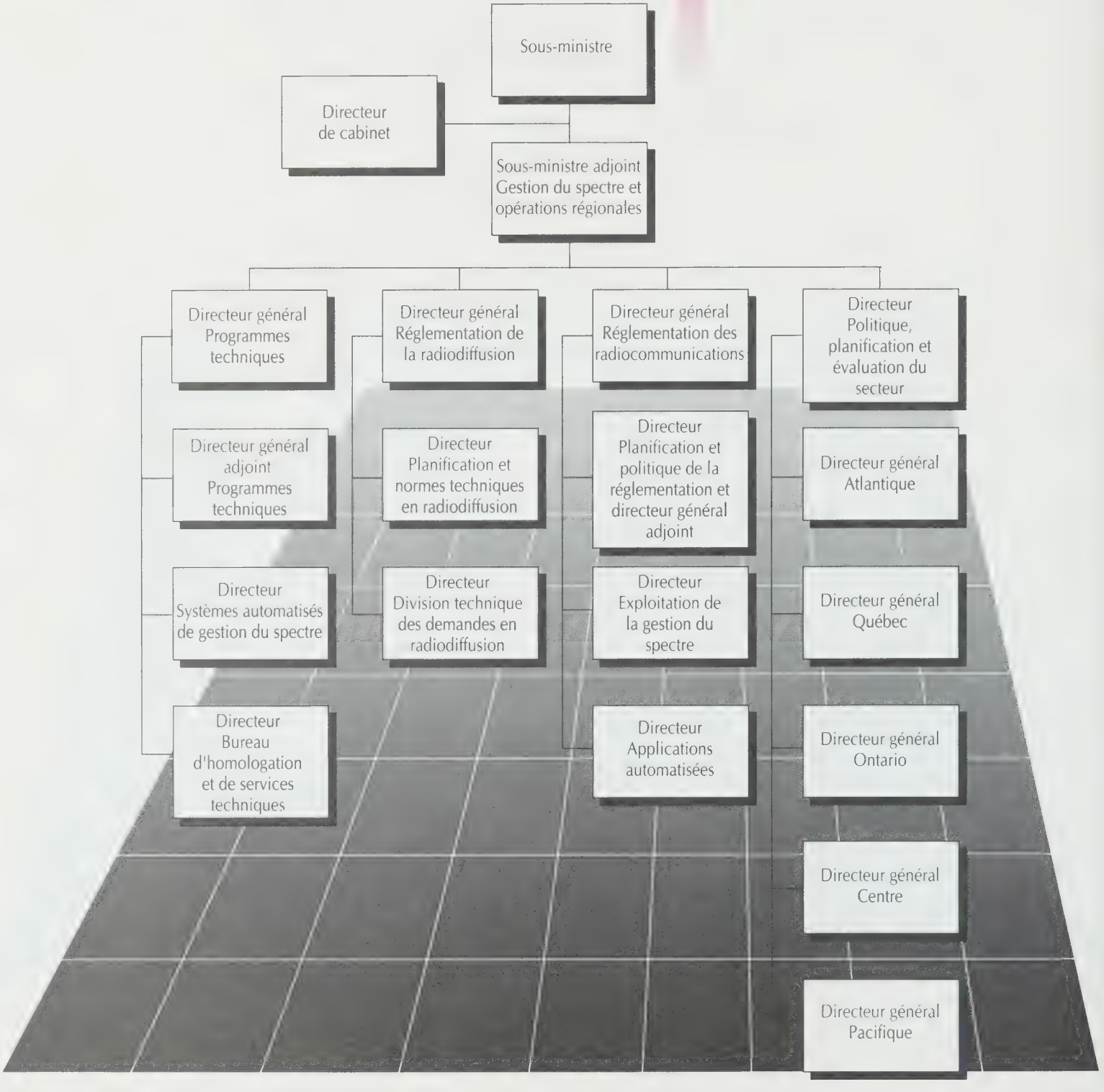
Source : Comptes publics du Canada, 1988-1989

SECTEUR GESTION INTÉGRÉE



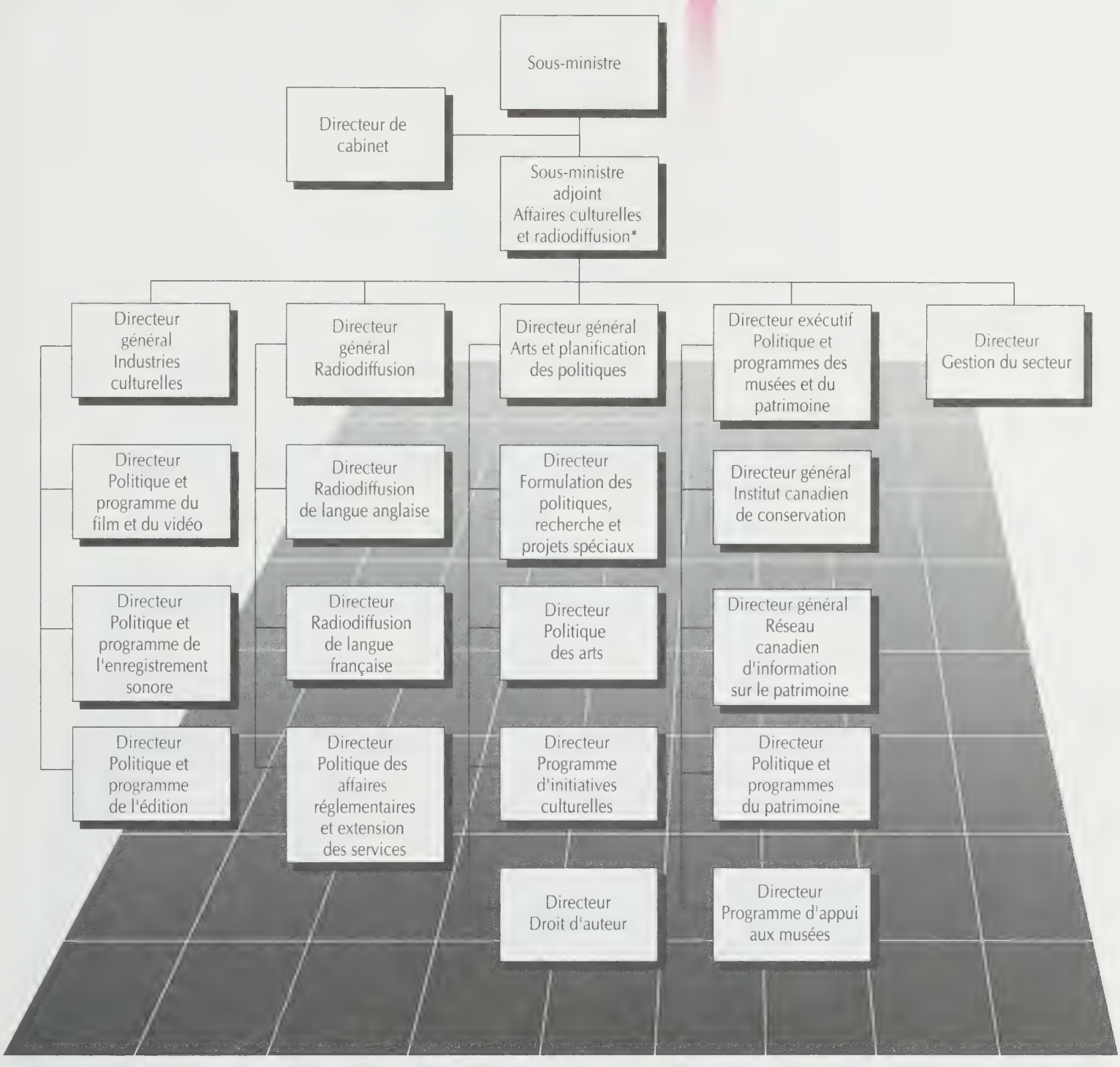
au 31 mars 1989

SECTEUR GESTION DU SPECTRE ET OPÉRATIONS RÉGIONALES



au 31 mars 1989

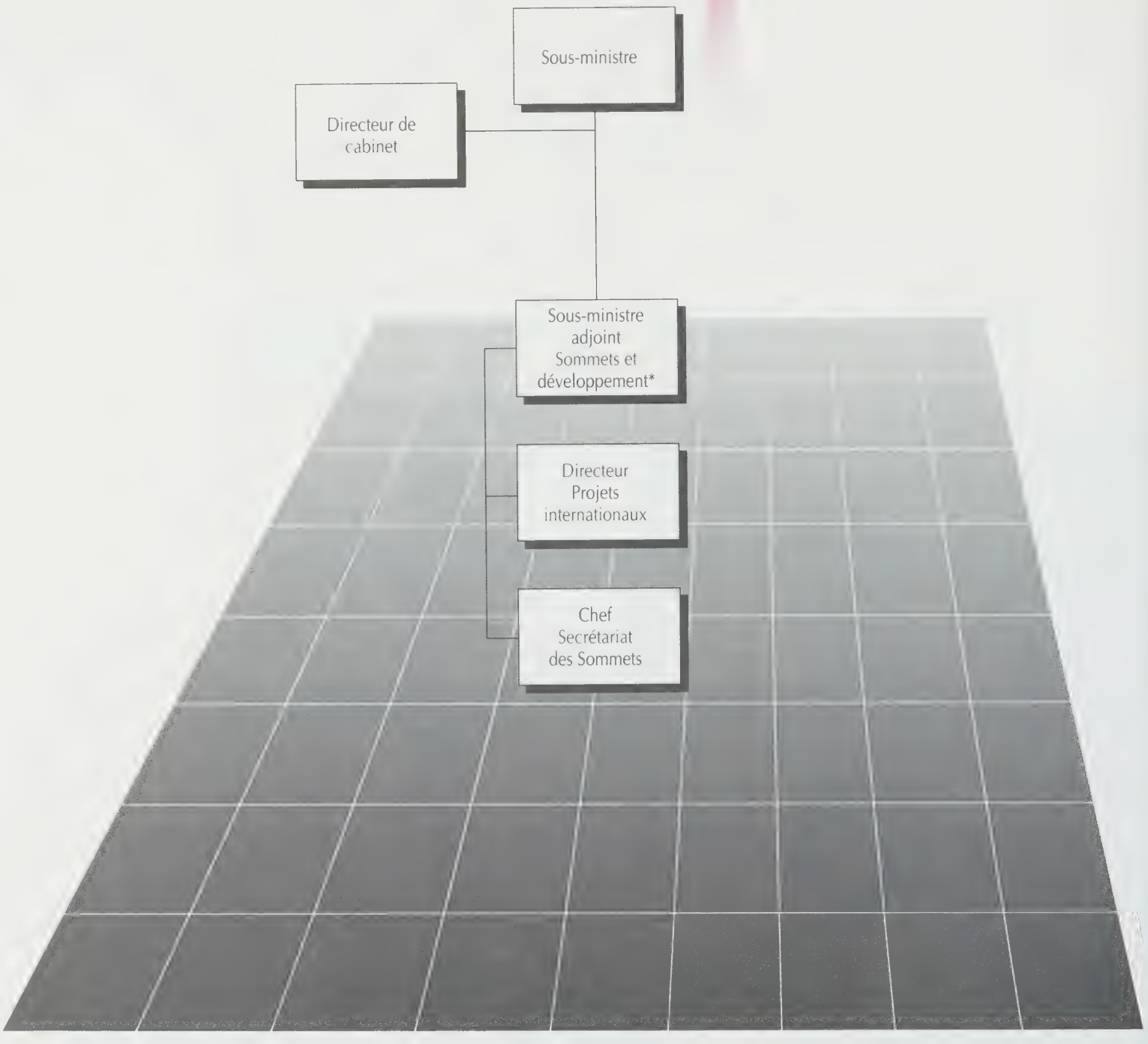
SECTEUR AFFAIRES CULTURELLES ET RADIODIFFUSION



** Structure organisationnelle sujette à l'approbation du Conseil du Trésor.*

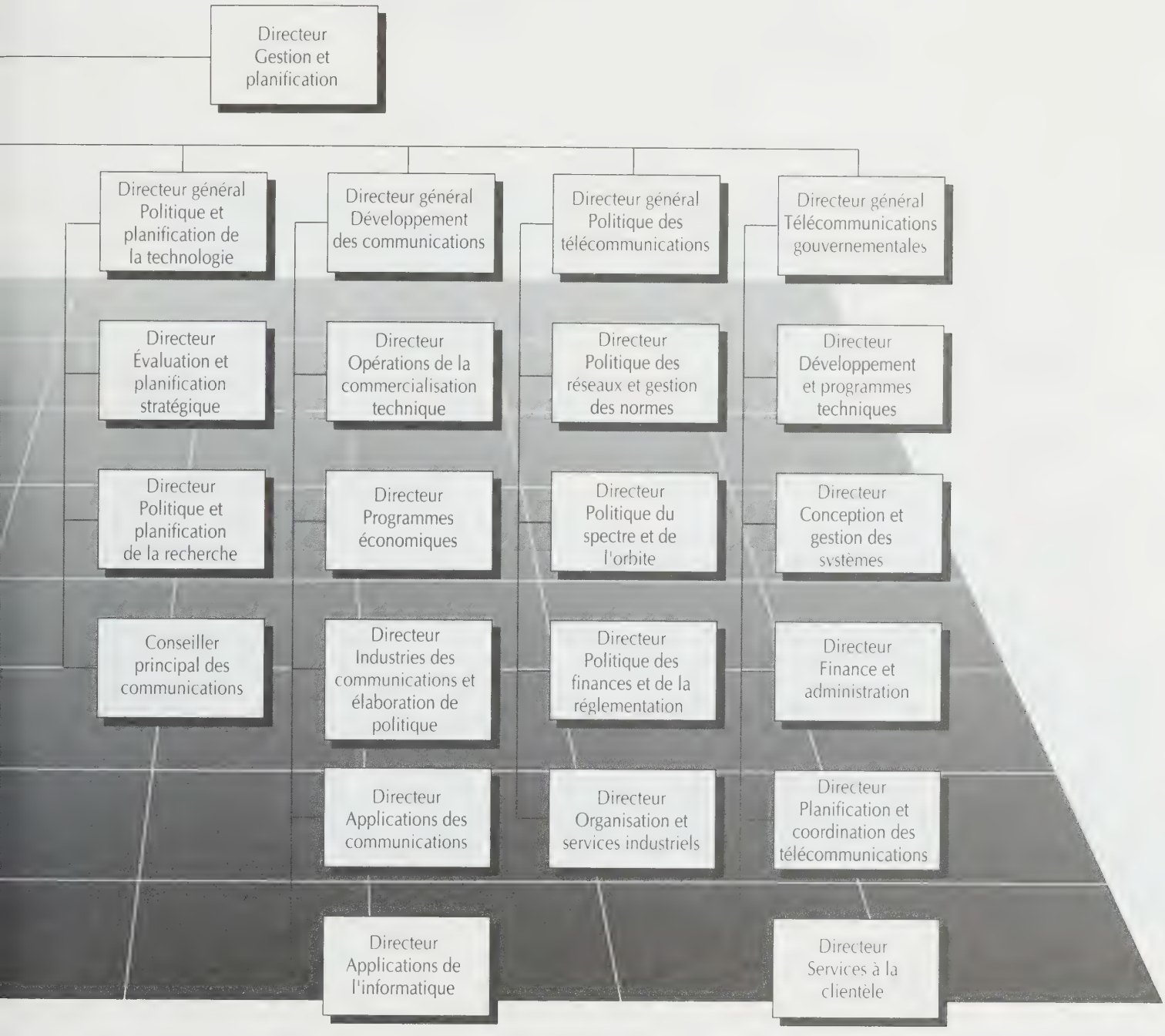
au 31 mars 1989

SECTEUR SOMMETS ET DÉVELOPPEMENT

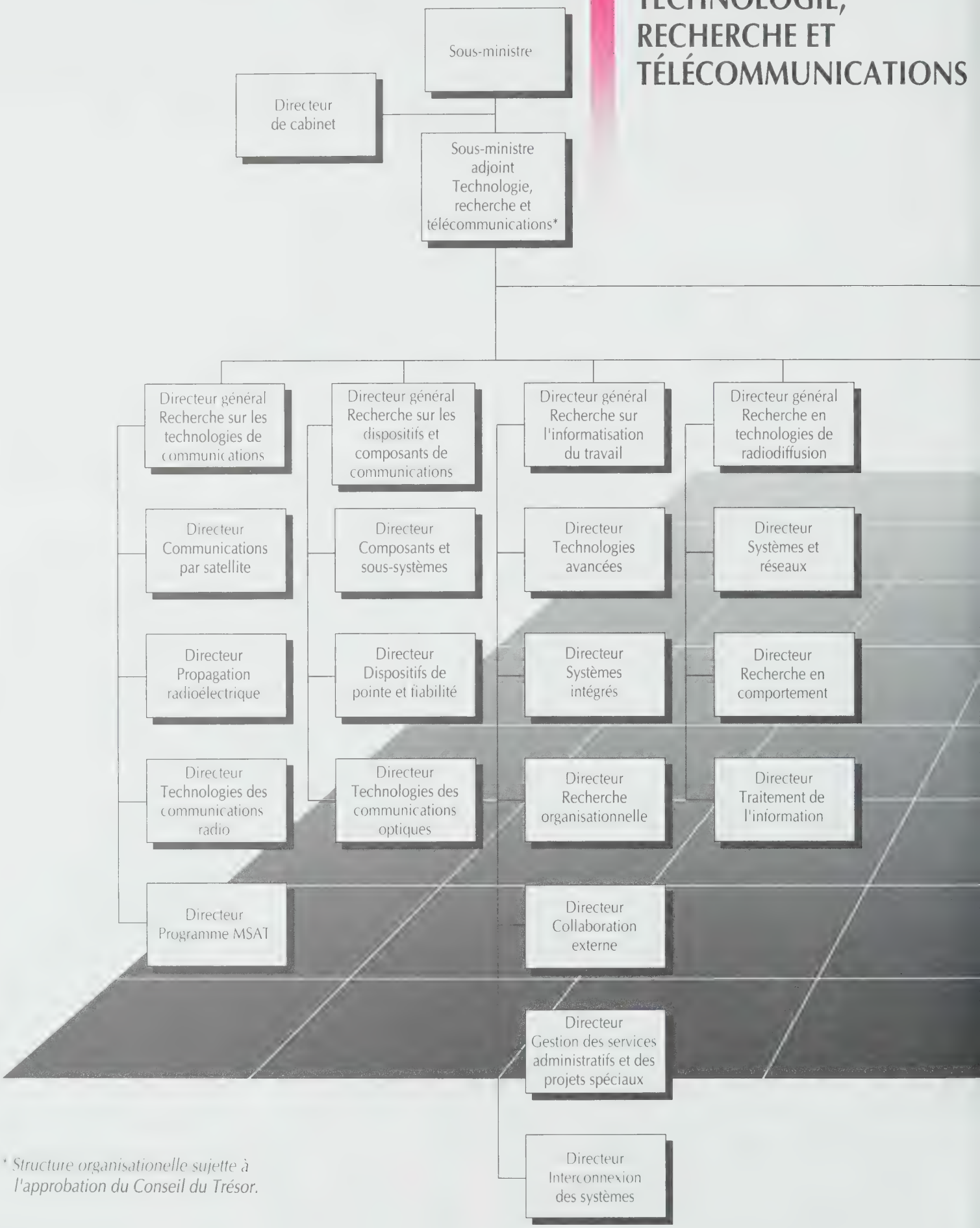


** Structure organisationnelle sujette à l'approbation du Conseil du Trésor.*

au 31 mars 1989


Directeur
Gestion et
planification
Directeur général
Politique et
planification de
la technologie
Directeur général
Développement
des communications
Directeur général
Politique des
télécommunications
Directeur général
Télécommunications
gouvernementales
Directeur
Évaluation et
planification
stratégique
Directeur
Opérations de la
commercialisation
technique
Directeur
Politique des
réseaux et gestion
des normes
Directeur
Développement
et programmes
techniques
Directeur
Politique et
planification
de la recherche
Directeur
Programmes
économiques
Directeur
Politique du
spectre et de
l'orbite
Directeur
Conception et
gestion des
systèmes
Conseiller
principal des
communications
Directeur
Industries des
communications et
élaboration de
politique
Directeur
Politique des
finances et de la
réglementation
Directeur
Finance et
administration
Directeur
Applications des
communications
Directeur
Organisation et
services industriels
Directeur
Planification et
coordination des
télécommunications
Directeur
Applications de
l'informatique
Directeur
Services à la
clientèle

SECTEUR TECHNOLOGIE, RECHERCHE ET TÉLÉCOMMUNICATIONS

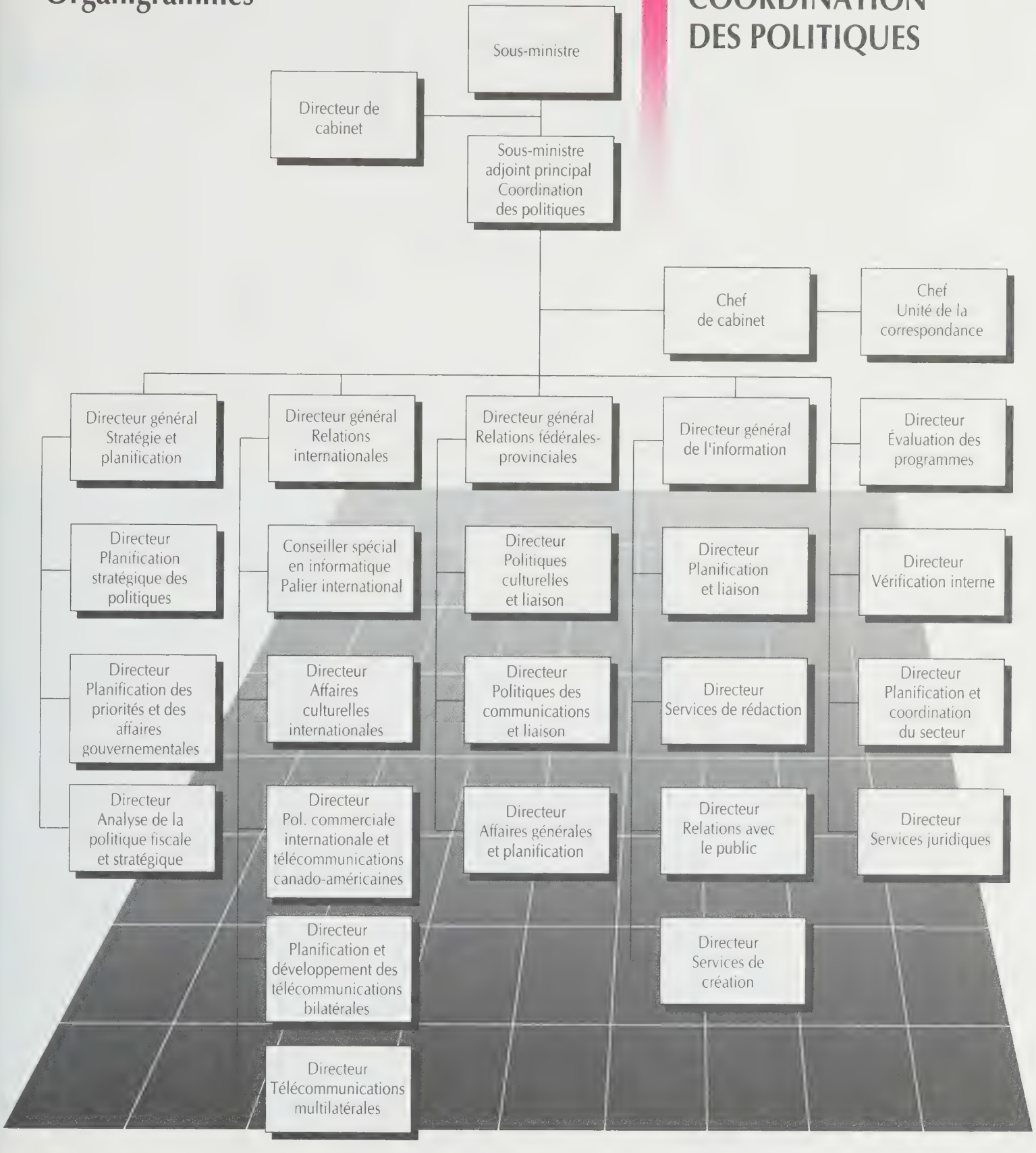


* *Structure organisationelle sujette à l'approbation du Conseil du Trésor.*

au 31 mars 1989

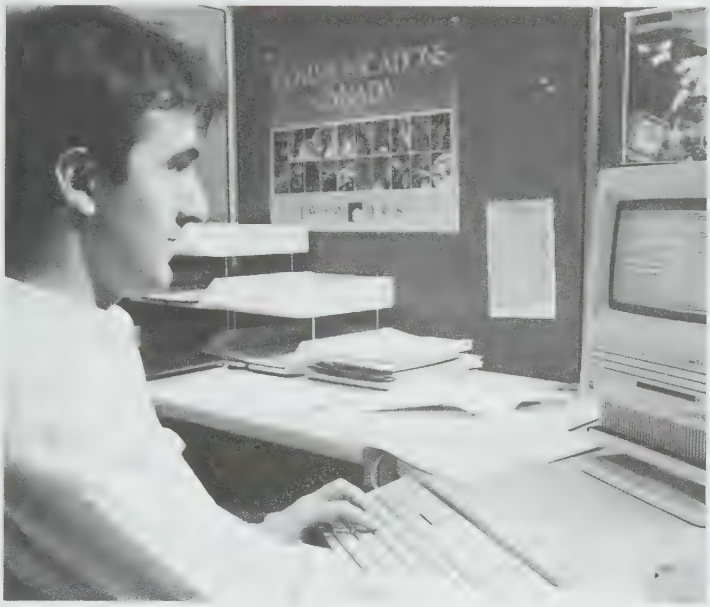
ANNEXE 1
Organigrammes

SECTEUR COORDINATION DES POLITIQUES



au 31 mars 1989

ANNEXES



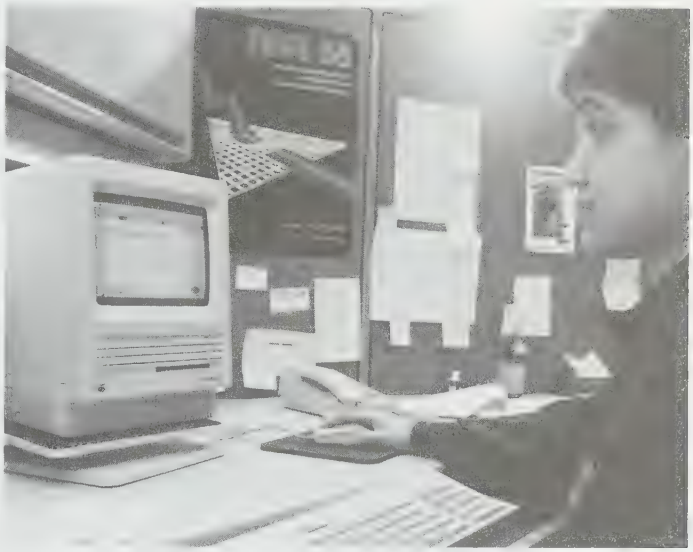


nous est possible d'œuvrer à l'abri des frustrations inutiles et de garder un bon moral. Ces principes favorisent un style de gestion plus ouvert en encourageant les cadres à manifester leur leadership tout en cherchant à connaître les vues et les idées de leur personnel. Ils visent en outre à créer un environnement où tous et chacun pourront jouir d'un meilleur crédit et tirer plus grande satisfaction de leur contingent au succès du Ministère.

L'ACCROISSEMENT DES POUVOIRS ET DES RESPONSABILITÉS DES MINISTRES (APRM)

Le Conseil du Trésor entend déléguer plus de pouvoirs aux ministres et aux ministères et organismes dont ils ont la responsabilité, afin de leur laisser une plus grande marge de manœuvre dans l'accomplissement de leur tâche tout en augmentant leur imputabilité à l'égard des organismes centraux.

Après avoir pesé les avantages et les désavantages de cette délégation accrue à la lumière de ses nouveaux principes de gestion, le Ministère a décidé de passer un nouvel accord avec



le Conseil du Trésor. L'entente, qui est en voie de négociation, comportera la délégation de nouveaux pouvoirs en matière d'administration et de gestion de ressources humaines et financières. Parallèlement, on s'emploie à clarifier le régime d'imputabilité afin qu'il reflète les changements structurels et l'énoncé de mission du Ministère. Il y est également prévu que d'autres pouvoirs pourront éventuellement être accordés au Ministère. À la fin de l'exercice, on s'apprêtait à signer le protocole d'entente officiel.

travail, au manque d'encadrement et à l'absence de réaction de la part des supérieurs, au manque d'autonomie dans l'accomplissement de leurs tâches, à l'absence de possibilités de perfectionnement professionnel et, pour tout dire, au sentiment qu'ils éprouvent d'être laissés pour compte par le Ministère.

On s'emploie actuellement à réduire leur charge de travail en les invitant, par exemple, à participer au choix des aides techniques — dont les ordinateurs reliés à un réseau et les répondeurs téléphoniques — afin qu'ils puissent se consacrer à des tâches plus stimulantes. Ils sont également incités à participer sur un pied d'égalité aux réunions du personnel. Diverses autres mesures sont également à l'étude, dont la création de garderies en milieu de travail et



l'organisation, par le personnel de soutien, de rencontres destinées à sensibiliser les superviseurs et les autres personnes qui utilisent ses services à son vécu et à ses besoins.

Les possibilités d'avancement

Le mécontentement au chapitre de l'avancement professionnel est généralisé, et cette situation risque de se prolonger pendant un certain temps en raison des contraintes budgétaires qui sont imposées à tous les ministères et organismes fédéraux. Comme les chances de promotion sont rarissimes, on invite les fonctionnaires à explorer des solutions de rechange, par exemple les mutations horizontales, le recyclage et les affectations temporaires. Le Ministère a l'intention d'établir, à l'administration centrale, un centre de renseignements sur la gestion des carrières qui offrira à tous les employés des conseils en matière d'avancement professionnel et des renseignements sur les services de consultation offerts par le Ministère.

La formation

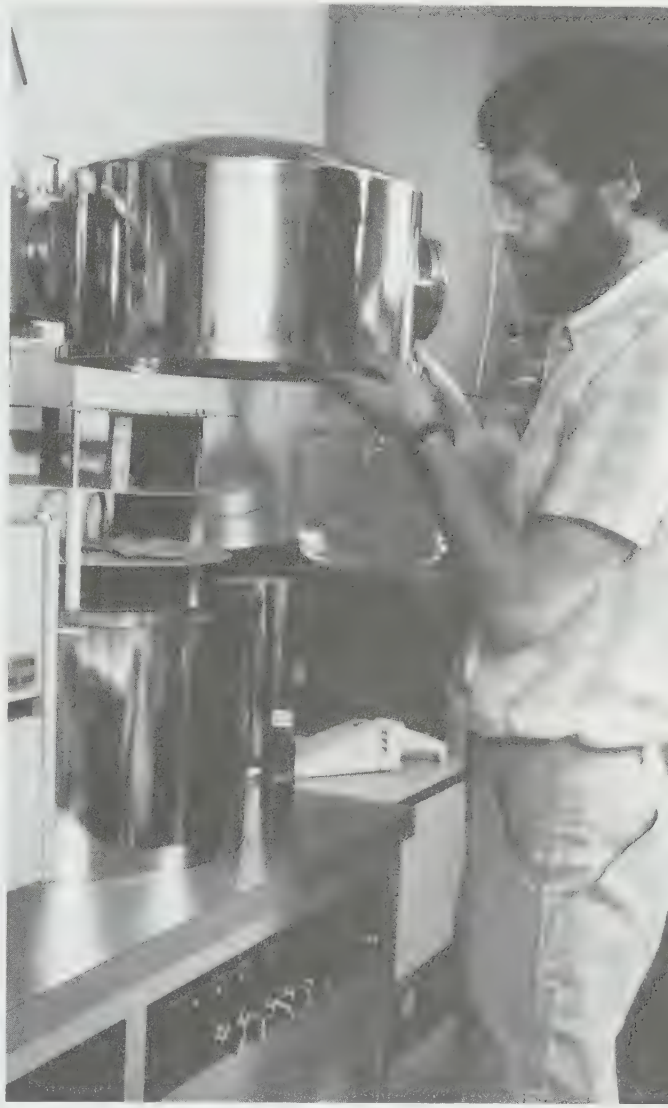
De manière générale, les employés sont insatisfaits de la quantité, de la qualité et de la pertinence de la formation offerte. Le Ministère a l'intention d'augmenter tant la qualité que le nombre des cours offerts, et de voir à ce que la formation corresponde mieux aux intérêts professionnels des participants.

Les attitudes

Dans *Les changements qui s'imposent*, diverses mesures étaient envisagées qui reflètent les nouveaux principes de gestion du Ministère. Tous reposent sur l'idée que pour donner un plein rendement, nous avons tous besoin de sentir que notre apport est vraiment significatif, qu'il







inciter les superviseurs à utiliser leurs pouvoirs discrétionnaires au bénéfice de leurs subordonnés.

Les communications

De façon générale, les fonctionnaires ne sont guère impressionnés par la qualité des communications internes, autant sur le plan personnel qu'à l'échelle du Ministère. Ils souhaitent être mieux informés de ce qui se passe au sein de leur direction, dans les autres secteurs et régions comme dans l'ensemble de l'organisation. Ils réclament en outre plus d'occasions de faire connaître leurs opinions. Face à ces doléances, plusieurs initiatives seront prises en ce qui a trait aux publications et aux activités, notamment : des sondages suivis auprès du personnel, des rencontres informelles à l'heure du déjeuner, des échanges de postes pour une journée entre fonctionnaires d'un même secteur et l'amélioration des bulletins d'information et autres outils de communication interne.

Le personnel de soutien

C'est dans la catégorie du soutien administratif qu'on note le plus haut taux d'insatisfaction. Que le moral y soit si bas, cela tient, au dire des intéressés, à une très lourde charge de

Les cadres

Du sondage effectué auprès de l'ensemble des fonctionnaires, il faut conclure que la plupart entretiennent une opinion défavorable à l'endroit des cadres, et particulièrement des cadres supérieurs. D'aucuns considèrent que la direction ne manifeste que peu d'intérêt à l'activité quotidienne du Ministère, et ont le sentiment que leurs superviseurs ne fournissent pas un encadrement adéquat et ne communiquent pas assez leurs réactions; insatisfaction qui croissait en proportion du nombre d'échelons qui séparaient le fonctionnaire du supérieur.

Les changements qui s'imposent insiste sur le fait que les gestionnaires, et surtout les hauts-fonctionnaires, doivent diriger des personnes et pas seulement des activités. Cela suppose qu'ils fassent preuve de leadership, qu'ils sachent communiquer avec leurs subordonnés et superviser un personnel. Le plan d'action exige que les gestionnaires sortent de leurs bureaux et de leurs salles de conseil pour apprendre à connaître les gens qui travaillent sous leurs ordres — ce qu'ils font, ce qu'ils pensent et ce qu'ils éprouvent. Pour y parvenir, il leur faudra tenir des réunions régulières et favoriser des échanges quotidiens. De la sorte, tout un chacun pourra se familiariser avec les exigences de la gestion et les priorités ministérielles tout en ayant l'occasion d'exprimer ses idées et ses préoccupations.

La fierté

Cinquante-six pour cent des fonctionnaires interrogés ont dit leur fierté d'être au service du Ministère. Cette proportion peut et doit être plus élevée, car la fierté incite les gens à bien faire leur travail. La tâche du ministère des Communications étant d'une importance vitale pour le Canada et ses citoyens, il s'est avéré essentiel de mieux sensibiliser le personnel et le grand public à cette réalité. De nouveaux prix d'excellence ont été créés afin de récompenser les fonctionnaires et les groupes de fonctionnaires dont l'apport fut des plus précieux. De plus, on fera visiter au plus grand nombre d'entre eux quelques-unes des installations ministérielles qui jouissent d'une renommée mondiale. Enfin, à l'approche du vingtième anniversaire du ministère des Communications, on s'affaire à mettre sur pied un programme d'activités qui soulignera ses réalisations passées et présentes.

Le bien-être des fonctionnaires

Seulement onze pour cent des fonctionnaires estimaient que le Ministère se préoccupait réellement de leur bien-être et de leur satisfaction générale au travail. Pour bien marquer l'engagement du Ministère à cet égard, diverses mesures seront prises pour améliorer les lieux de travail à l'échelle du Ministère; accroître le nombre d'années-personnes à la section de la rémunération et des avantages sociaux, qui manque de personnel; reconnaître, par l'octroi de récompenses monétaires, les services exceptionnels; et



LE DÉFI DU CHANGEMENT

À l'instar de la plupart des organisations fédérales, le ministère des Communications est exhorté à maintenir ou améliorer la qualité de ses services tout en réduisant ses dépenses et son personnel.

Pour tenir cette gageure, la direction et les fonctionnaires du Ministère se sont livrés l'année durant à un examen approfondi non seulement de sa structure opérationnelle et administrative, mais aussi des relations de travail entre tous les intéressés.

L'objectif ultime est d'établir des conditions qui fourniraient à chacune et à chacun les directives, le soutien et l'autonomie nécessaires pour s'acquitter au mieux de leurs charges. À l'ère de l'information, ce sont les êtres humains qui constituent la ressource la plus précieuse des organismes, car sans leur engagement et leur dévouement le succès est loin d'être assuré. Comme l'indiquent de nombreuses études et expériences menées au sein d'organismes publics et privés, c'est en favorisant le respect mutuel et en inspirant un sentiment de fierté et d'appartenance à tous les employés de tous les échelons que l'on peut susciter motivation et loyauté.

L'examen de conscience collectif a débuté par une série de rencontres, de sessions d'études et d'évaluations ainsi qu'un vaste sondage auprès de l'ensemble de l'effectif afin de déterminer l'« état de santé de l'organisation ». On a pu ainsi jauger les humeurs, les attitudes et les vues des fonctionnaires de tous les échelons, de tous les secteurs et de toutes les régions. Chacun a eu l'occasion de s'exprimer au sujet de ses visées propres et des objectifs du



Le Ministère attache une grande importance aux communications internes. Le ministre des Communications, M. Marcel Masse, s'adresse ici à un groupe de fonctionnaires.

Ministère, de ses aspirations et de ses difficultés. Ensemble, ils ont cherché à définir le rôle du Ministère au service des Canadiens et à dégager une conception d'ensemble de la façon dont le Ministère pourrait remplir son mandat. Il en est résulté un énoncé officiel de la mission du Ministère et des principes qui devraient guider son cheminement.

Depuis, le Ministère et son personnel ont changé à maints égards, repensant les vieilles attitudes, revoyant les approches et s'employant à améliorer ce qui doit l'être. Le document intitulé *Les changements qui s'imposent*, qui a été distribué à tous les membres du personnel, constitue en vérité un plan d'action visant le plein épanouissement des ressources humaines — condition *sine qua non* de la réussite du Ministère. La section ci-après esquisse quelques-uns des changements envisagés.



GESTION DU MINISTÈRE

Les gouvernements de l'Alberta et du Canada sont convenus de verser conjointement jusqu'à 3,65 millions de dollars à la Fondation Ex Terra, organisme sans but lucratif créé à Edmonton en 1984 pour monter l'exposition. Ex Terra travaille en étroite collaboration avec l'Académie des sciences de la Chine, le Tyrrell Museum of Paleontology à Drumheller en Alberta et le Musée national des sciences naturelles à Ottawa.

Il s'agira vraisemblablement de la plus grande exposition itinérante de son genre depuis l'exposition Toutankhamon de la fin des années 1970. À cause du vif intérêt que le public porte aux dinosaures, les organisateurs prévoient attirer 12 millions de visiteurs ou plus à travers le monde; le Tyrrell Museum reçoit déjà chaque année plus d'un demi-million de visiteurs canadiens et étrangers. La Fondation Ex Terra s'attend à pouvoir rembourser entièrement les gouvernements albertain et canadien grâce aux recettes provenant des entrées et de la vente de publications et de produits assimilés.



Le secrétaire d'État aux Affaires extérieures et à la Coopération du Maroc, M. Ahmed Cherkaoui, et le ministre des Communications, M. Marcel Masse, signent le protocole d'entente entre le Maroc et le Canada.

PROTOCOLE D'ENTENTE CANADA-MAROC

La troisième séance de la Commission bilatérale Canada-Maroc s'est tenue à Ottawa en mars 1989. Après avoir passé en revue les progrès de leurs travaux en matière de télécommunications et de technologies connexes, les participants se sont entendus pour accentuer et étendre leur coopération technique. Cette décision a fait l'objet d'un protocole d'entente signé par l'honorable Marcel Masse, ministre des Communications, au nom du Canada, et par M. Ahmed Cherkaoui, secrétaire d'État aux Affaires extérieures et à la Coopération, au nom du Royaume du Maroc.

Le Maroc, qui procède actuellement à la première phase de son ambitieux projet de développement des télécommunications, est aujourd'hui le seul pays africain doté d'un système de télécommunications par commutation entièrement numérique. Bell Canada International ayant obtenu le contrat pour l'installation des 300 000 premières lignes téléphoniques, le Canada est devenu un partenaire actif dans ce programme de modernisation. Le gouvernement marocain a informé le gouvernement du Canada qu'il prévoit, au total, l'installation de 1,2 million de nouvelles lignes téléphoniques d'ici l'an 2000. Les contrats seront accordés au pays qui pourra le mieux, et dans les plus brefs délais, assurer les transferts technologiques nécessaires et l'intégration avec les systèmes existants.

d'entreprises canadiennes, les réunions ont permis de couvrir une large gamme de technologies des télécommunications et ont connu un franc succès.

Sur le plan commercial, la manifestation EXPOCOMM s'est révélée fructueuse pour le Canada : comme conséquence directe de l'exposition, les compagnies qui y ont participé prévoient des ventes de l'ordre de 65 millions de dollars pour l'an prochain.

Après EXPOCOMM, le personnel du Ministère a profité de l'occasion pour élargir le marché du matériel canadien de télécommunications en sondant le terrain à Shanghai, Nanjing et Wuxi. C'est ainsi qu'on a pu repérer plusieurs clients éventuels et qu'on a transmis les renseignements pertinents aux fournisseurs canadiens.

ACCORDS SUR LA COPRODUCTION DE FILMS ET D'ÉMISSIONS DE TÉLÉVISION

En septembre 1988, le Canada a signé avec l'Argentine sa première entente de coproduction de films avec un pays de l'Amérique du Sud. L'industrie cinématographique argentine est florissante et jouit d'une grande renommée à travers le monde avec ses 173 prix internationaux.



Catherine Wilkening, Lothaire Bluteau et Johanne-Marie Tremblay dans une scène de Jésus de Montréal. *Ce film de Denis Arcand a été le fruit d'une coproduction avec la France. (Photo : gracieuseté de Téléfilm Canada.)*

Actuellement, le Canada est signataire d'ententes de coproduction avec 16 pays. Les bénéfices de ces ententes sont nombreux : partage des risques et des coûts; ouverture de nouveaux marchés; élargissement de la distribution internationale; accès plus facile de nos équipes de production et de nos films aux marchés des pays signataires. De surcroît, la mise en commun des ressources accroît les chances d'un succès international, comme on l'a vu avec *Le déclin de l'empire américain*.

ICGET

L'Institut canadien de gestion en télécommunications (ICGET) est une initiative conjointe des secteurs public et privé lancée en 1986 par le ministère des Communications. L'Institut offre une formation complète aux dirigeants et aux cadres supérieurs de pays en développement. Durant l'année 1988-1989, 50 cadres supérieurs de 35 pays ont participé à trois sessions au Canada, deux en anglais et une en français, qui leur ont permis de se familiariser avec l'évolution et le fonctionnement des systèmes de télécommunications canadiens.

LE PROJET INTERNATIONAL D'ÉTUDE DES DINOSAURES

Les bad-lands de l'Alberta et le désert de Gobi, en Chine, offrent les plus riches gisements de fossiles de dinosaures au monde. Le projet d'étude des dinosaures cherche présentement à réunir certains des plus fascinants trésors naturels des deux pays en vue d'une exposition de grande envergure qui circulera dans le monde entier.

Recherche sur la propagation radioélectrique

Une série de réunions intérimaires du Groupe « B » du Comité consultatif international des radiocommunications (CCIR), qui ont eu lieu cette année à Genève, ont permis l'adoption d'une technique servant à prédire la répartition de l'évanouissement dû à la propagation par trajets multiples sur les liaisons terrestres par ondes décamétriques, centimétriques et millimétriques à travers le monde. La mise au point de cette technique est principalement due à des scientifiques du Canada, de la Norvège et de la France, qui ont travaillé sous la supervision d'experts canadiens.

Préparatifs pour la Conférence de plénipotentiaires de l'UIT

Au cours de l'exercice, le Ministère s'est préparé à son rôle de coordinateur et de chef de file de la délégation canadienne à la Conférence des plénipotentiaires de l'UIT de 1989. Il a collaboré avec des représentants de l'industrie et d'autres ministères afin d'élaborer les orientations et les propositions du Canada, d'assurer une forte présence canadienne à la Conférence et de défendre efficacement les intérêts du pays.

ACCORD TRIPARTITE SUR LE PARTAGE DES ORBITES

En août 1988, le Canada, les États-Unis et le Mexique ont signé une nouvelle entente tripartite sur le partage des orbites des satellites géostationnaires, laquelle remplaçait celle de 1982. En vertu de cet accord, le Canada obtient quatre emplacements orbitaux qui recevront les satellites *Anik-E* et la prochaine génération de satellites de télécommunications.

INMARSAT/INTELSAT

Le Ministère est le représentant du Canada auprès de deux organismes internationaux d'exploitation de satellites : l'Organisation internationale de télécommunications par satellite (INTELSAT) et l'Organisation internationale pour les communications maritimes par satellite (INMARSAT). En sa qualité d'entreprise de télécommunications internationales du Canada, Téléglobe Canada inc. participe au financement et aux activités des deux organismes.

En octobre 1988, une Assemblée des parties de l'INTELSAT a réussi à coordonner l'utilisation d'une douzaine de systèmes satellisés qui pourront rivaliser avec le réseau INTELSAT. On a aussi adopté des procédures qui auront pour effet d'accélérer les consultations futures au sujet des systèmes « distincts ».

En janvier dernier, une Assemblée des parties de l'INMARSAT a adopté des amendements à la convention de l'INMARSAT qui aideront l'organisme à offrir, à l'avenir, des services de télécommunications par satellite aussi bien que terrestres pour le service mobile. On s'attend que ces amendements soient ratifiés par la partie canadienne durant l'exercice financier 1989-1990.

EXPOCOMM

Le ministère des Communications a collaboré avec les Affaires extérieures afin de coordonner et encourager la participation de 19 entreprises canadiennes à l'EXPOCOMM qui s'est déroulée en République populaire de Chine en novembre 1988. Le Ministère a également apporté son soutien à six séminaires techniques qui ont eu lieu dans l'annexe commerciale de l'ambassade. Animées par des spécialistes

L'UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS (UIT)

L'UIT est un organisme spécialisé des Nations-Unis qui coordonne la réglementation internationale des télécommunications dans 166 administrations et pays du monde. Le Canada joue un rôle de premier plan au sein de l'UIT en raison de son expertise technologique et diplomatique. Représentant du Canada auprès de l'UIT, le ministère des Communications coordonne et dirige les délégations de l'industrie canadienne aux réunions et aux conférences de l'organisme.

Conférence administrative régionale des radiocommunications (CARR)

En 1988, la CARR tenue à Rio de Janeiro a convenu d'élargir de 1605 à 1705 KHz la bande de radiofréquences consacrée à la radiodiffusion à modulation d'amplitude (MA), ce qui a permis la création de dix nouvelles voies. Par ailleurs, la conférence a adopté les propositions canadiennes touchant la méthode de planification en matière d'attribution ainsi que plusieurs règlements. Dans les régions frontalières, le Canada a obtenu l'utilisation intégrale de cinq nouvelles voies et l'accès limité à cinq autres; hors de ces régions, il peut utiliser pleinement les dix voies.

Conférence administrative mondiale des radiocommunications (CAMR-ORB)

La deuxième séance de la CAMR portant sur l'orbite des satellites géostationnaires s'est tenue à Genève du 29 août au 6 octobre 1988. La délégation canadienne y a joué un rôle actif en présidant d'importants comités et groupes de travail de même qu'en collaborant avec d'autres délégations pour que les mesures prises au sortir de la Conférence le soient aussi bien à la satisfaction des nations industrialisées qu'à celle des pays en développement. Tous les participants ont manifesté leur adhésion aux nouveaux règlements visant les systèmes spatiaux et le plan d'attribution des fréquences/orbites établi pour la Conférence.

Une délégation canadienne bien préparée a su obtenir l'assurance que le développement des satellites de télécommunications canadiens se poursuivra. Le plan d'attribution final accorde au Canada trois positions orbitales, qui coïncident avec trois des quatre positions destinées au Canada par l'accord tripartite du mois d'août 1988 entre le Canada, le Mexique et les États-Unis.

Conférence administrative mondiale sur le service télégraphique et téléphonique (CAMTT)

La délégation du Canada à la CAMTT de 1988, qui s'est tenue à Melbourne en Australie, a joué un rôle déterminant dans la signature, par plus de cent pays, d'un traité actualisant les règlements internationaux en matière de télécommunications. Elle a, en effet, réussi à concilier deux clans opposés dont l'un préconisait la réglementation de toutes les activités, depuis le service téléphonique de base jusqu'au courrier électronique, et l'autre la déréglementation tous azimuts. Le compromis canadien prévoit la réglementation des services de base et un encadrement minimal des services spécialisés. Le traité prendra effet le 1er juillet 1990.

L'EUROPE DE 1992

En 1988-1989, le Ministère a consacré d'importants efforts à assurer la capacité concurrentielle du Canada dans le « marché unique » que la Communauté économique européenne (CEE) instaurera en 1992. Dans le cadre de l'examen des activités de la CEE qu'effectue en ce moment le ministère des Affaires extérieures, le ministère des Communications dirige un groupe de travail interministériel qui s'intéresse aux conséquences éventuelles du marché européen de 1992 sur les secteurs des télécommunications et de l'informatique au Canada. Entre autres dossiers, le groupe a abordé celui de la coopération technique avec la CEE et examiné les lignes de conduite et les pratiques de cette dernière en matière de marchés publics, de normes, de structure industrielle, d'économie, de réglementation et de commerce. Son rapport est attendu en 1989.

Le Ministère préside aussi un autre groupe de travail interministériel qui examine les incidences éventuelles sur nos industries culturelles de la création de cet immense marché. Cette année, le groupe s'est avant tout penché sur un projet de directive émanant de la CEE touchant la télévision transfrontière.

Le Ministère représente également le Canada aux réunions du Comité pour la coopération culturelle du Conseil de l'Europe. Détenant le statut d'observateur, notre pays est le seul État non européen invité à assister aux séances. En novembre 1988, le ministère des Communications, en coopération avec le gouvernement du Québec, a dépêché une délégation à Bruxelles pour prendre part à une rencontre informelle des ministres de la culture réunis pour discuter des aspects culturels de la télévision transfrontière. La délégation canadienne a fait part de l'intérêt marqué du Canada pour la coopération au chapitre de la culture et de l'audiovisuel, et de son désir d'accroître ses activités de coproduction avec ses partenaires européens à l'heure de l'Europe de 1992.



L'ancre du Tasmania *(vers 1871) qui, retirée de l'épave du navire dans les eaux du lac Érié en 1988, avait été exportée aux États-Unis contrairement aux dispositions de la* Loi sur l'exportation et l'importation de biens culturels. *Elle a été rapatriée au Canada en février 1989 avec la collaboration de la Save Ontario Shipwrecks, association qui se consacre à la préservation du patrimoine maritime. (Photo : gracieuseté de la Save Ontario Shipwrecks)*

UNESCO

Le Canada participe activement aux programmes et commissions de l'UNESCO intéressant la culture, les communications et l'informatique. La Commission canadienne pour l'UNESCO, qui a créé un comité national chargé de coordonner la participation du Canada à la Décennie mondiale du développement culturel (1988-1997), a demandé au Ministère de joindre ses efforts aux siens à cet égard. De plus, le Canada est un membre important du Comité intergouvernemental de l'UNESCO pour la promotion du retour des biens culturels à leur pays d'origine ou de leur restitution en cas d'appropriation illégale; il est d'ailleurs le premier pays à avoir adopté une loi sur la protection du patrimoine culturel.

Projet d'extension de TV5 en Amérique du Nord, dans les Antilles et en Afrique

En collaboration avec l'Agence de coopération culturelle et technique (ACCT), le Ministère a réalisé une étude de faisabilité sur la possibilité d'étendre la diffusion de TV5 aux États-Unis et aux Antilles. On s'est ainsi penché sur les aspects techniques, juridiques, culturels et politiques de ce projet avant de formuler des recommandations touchant sa mise en œuvre.

Le Ministère et l'ACCT ont mené une autre étude du genre visant cette fois-là l'Afrique. Leurs recommandations, qui préconisent la création de TV5 Afrique, doivent être présentées au Sommet de Dakar en 1989. Tout en tenant compte de l'expérience acquise depuis l'établissement de TV5 Québec-Canada et TV5 Europe, les auteurs du rapport se sont surtout penchés sur les besoins propres des télédiffuseurs de ce continent.

Télé-enseignement

Le CIFFAD, Consortium international francophone de formation à distance, a été créé afin de promouvoir le télé-enseignement dans les pays de la francophonie en songeant plus particulièrement aux pays en développement. Les mécanismes de fonctionnement du consortium ont été mis au point et un certain nombre d'activités ont déjà été entreprises.

La Commission internationale du théâtre francophone (CITF)

La CITF a été fondée à Montréal, en juin 1987, par les gouvernements du Canada, du Québec, de la France et de la communauté francophone de la Belgique; le Sénégal s'est joint à eux depuis lors. La CITF fait la promotion du théâtre contemporain de langue française en encourageant les échanges, les collaborations et les coproductions entre les groupes théâtraux de tous les pays de la francophonie et en accordant son soutien aux tournées internationales.

Parmi les initiatives qui reçoivent présentement l'aide de la CITF, citons : *Le théâtre expérimental des femmes*, œuvre dramatique écrite par des auteures francophones d'Europe, d'Amérique du Nord, d'Asie et d'Afrique; *Rencontres d'artistes francophones en théâtre jeunes publics*, œuvre présentée par une comédienne montréalaise; et Franco-Forum, entreprise parrainée par Théâtre Contact International de Paris et qui réunit des compagnies théâtrales de divers pays à Ouagadougou, au Burkina, afin de les amener à collaborer à la création d'une production de grande envergure.

LE COMMONWEALTH

Le Centre de télé-enseignement du Commonwealth (CTEC)

Le Canada joue un rôle de premier plan dans la mise en œuvre d'une vaste initiative du Commonwealth en matière d'enseignement à distance. Créé en octobre 1987 à Vancouver par les chefs d'État et de gouvernement du Commonwealth, le CTEC vise à promouvoir le développement des services de télé-enseignement dans les pays de cette fédération. Doté d'une administration centrale à Vancouver et de bureaux régionaux à travers le monde, le Centre est le premier organisme du Commonwealth dont le siège se trouve à l'extérieur du Royaume-Uni.

UNE NOUVELLE DIVISION ADMINISTRATIVE

Le ministère des Communications a créé cette année un sixième Secteur, Sommets et développement, qui se consacrera à la préparation et à la coordination des activités ministérielles relatives au Commonwealth et à la francophonie ainsi qu'aux ententes de développement économique conclues avec le Québec dans les domaines de la culture et des communications.

Parallèlement, il assurera la réalisation de tous les projets culturels et communicationnels approuvés par les chefs d'État et de gouvernement lors des sommets de la francophonie.



Le premier ministre Brian Mulroney en compagnie du premier ministre du Québec Robert Bourassa lors de l'inauguration de TV5 Québec-Canada en août 1988. (Photo : Bill McCarthy, photographe du Bureau du premier ministre)

◁*Un technicien canadien, associé au projet international d'étude des dinosaures, examine un œuf de protoceratops trouvé dans le désert de Gobi en Mongolie intérieure. C'est au Canada et en République populaire de Chine qu'on trouve les plus importants dépôts de fossiles de dinosaures. (Photo : Brian Noble, gracieuseté de la Ex Terra Foundation)*

LA FRANCOPHONIE

Le Canada prend une part active à plusieurs initiatives internationales qui ont reçu l'aval des chefs d'État de la francophonie.

La radio en régions rurales

Ce programme entend favoriser la création de réseaux radiophoniques en régions rurales dans les pays en développement. De concert avec le Secrétariat d'État, le Ministère en assure la gestion et met sa compétence au service des collectivités qui sollicitent l'aide de l'Agence de coopération culturelle et technique (ACCT). En l'occurrence, les spécialistes offrent conseils, services administratifs et matériels destinés à divers projets.

TV5 Québec-Canada

Le service international de télévision francophone TV5 diffuse depuis 1984 des émissions en provenance du Canada, de la Belgique, de la France et de la Suisse. L'apport du Canada à TV5 Europe a débuté en 1986.

TV5 Québec-Canada est exploité par un consortium formé de quatre partenaires du secteur public (Radio-Canada, Radio-Québec, TVOntario et l'Office national du film) et quatre du secteur privé (Télé-Métropole, Quatre Saisons, COGÉCO et Film Sat). Lancé le 31 août 1988, le service est en ondes neuf heures par jour, sept jours par semaine. Le signal peut être capté par quelque 1,5 million d'abonnés de la télévision par câble, principalement au Québec.



ACTIVITÉS INTERNATIONALES



L'Or et le Papier, *une télésérie signée Jean Beaudin et Nino Monti, mettant en vedette Marina Orsini, Louise Turcot, Marc-André Coallier, Raymond Bouchard, Fanny Lauzier et Lionel Villeneuve. (Photo : gracieuseté de Téléfilm Canada.)*

PROGRAMME DES CENTRES D'EXCELLENCE

Le Programme de développement et de promotion des centres d'excellence de langue française poursuit deux objectifs : accroître la représentation des francophones dans les catégories « spécialistes », « scientifiques » et « techniciens »; et favoriser un climat de travail propice à l'usage égal du français et de l'anglais. En vertu de ce programme, des subventions de recherche sont accordées aux universités francophones et bilingues afin de créer des centres d'excellence qui œuvrent dans des domaines relevant du mandat du Ministère. Cette année, un nouveau volet a été créé, qui permet d'accorder des contrats aux chercheurs diplômés afin qu'ils viennent participer, au sein du Ministère, à des programmes de recherche.

En 1988-1989, le Ministère a passé 13 contrats au titre du Programme, pour une valeur totale de 277 800 $.

- créer un réseau canadien de musées, de collections patrimoniales et d'établissements culturels;
- appuyer les festivals et manifestations de grande ampleur ou à caractère national.

Parmi les crédits affectés à des projets de construction en 1988-1989, mentionnons : 956 656 $ au Nova Scotia Museum of Industry and Transportation; 1 728 000 $ pour les installations du Festival d'été de Lanaudière qui s'est tenu à Joliette (Québec); 753 581 $ au Ballet Opera House de Toronto; 605 000 $ pour les installations musicales de l'Université Brandon, au Manitoba; et 4 000 000 $ à l'achèvement du British Columbia Science Centre de Vancouver.



Quelques spécimens de la collection d'insectes de l'ordre des coléoptères de la famille des carabidés. Don de M. Guenter Plath au Musée royal de l'Ontario en vertu de la Loi sur l'exportation et l'importation de biens culturels. *(Photo : gracieuseté du Musée royal de l'Ontario.)*

Cette année, le Programme a contribué à la réalisation de 273 projets et distribué 19,7 millions de dollars en tout.

PROGRAMME DE PAIEMENT D'UTILISATION PUBLIQUE

Les auteurs, traducteurs, éditeurs et illustrateurs canadiens tirent désormais des bénéfices non seulement de la vente de leurs livres, mais aussi de l'utilisation de leurs œuvres dans les bibliothèques publiques. 1988-1989 fut la deuxième année d'existence du Programme de paiement d'utilisation publique. La Commission du droit de prêt public, formée de représentants de bibliothèques canadiennes, d'associations d'auteurs et d'associations d'éditeurs, distribue les fonds du Programme en se basant sur un calcul estimatif de l'utilisation des œuvres de chaque auteur. Cette année, 5 718 individus ont reçu chacun des redevances de 592 $ en moyenne, pour un total de 3,4 millions.

APPUI AUX ORGANISATIONS NATIONALES DE SERVICE ŒUVRANT DANS LE SECTEUR DES ARTS

Depuis plusieurs années, le Ministère contribue financièrement à la Conférence canadienne des arts et au Conseil canadien de l'artisanat, pour couvrir leurs dépenses d'exploitation et leurs frais de réalisation de projets. Au cours du présent exercice, la Conférence a reçu 155 000 $ et le Conseil, 140 000 $.

de dollars à des musées et galeries de l'ensemble du Canada. Parmi les initiatives d'envergure financées cette année, mentionnons la modernisation des équipements de la Collection McMichael d'art canadien, à Kleinburg (Ontario), au coût de 184 400 $; les 300 000 $ affectés à l'achat de matériel de conservation des collections pour l'Insectarium de Montréal; les 87 600 $ consacrés à l'exposition itinérante nationale « Africville : A Spirit That Lives On », montée par le musée d'art de l'Université Mont Saint-Vincent en collaboration avec le Black Cultural Centre for Nova Scotia, la Africville Genealogy Society et le Centre de l'Atlantique de l'Office national du film, à Halifax (Nouvelle-Écosse); la documentation de la collection archéologique du Prince of Wales Northern Heritage Centre situé à Yellowknife (Territoires du Nord-Ouest) au prix de 93 500 $; et les 75 000 $ versés à l'Association des musées canadiens pour un programme de bourse national destiné aux professionnels des musées.



Le ténor Jerry Hadley et la soprano Constance Hauman dans les Contes d'Hoffmann, *une production de la Canadian Opera Company présentée au O'Keefe Centre de Toronto du 15 au 25 juin 1988. La compagnie a bénéficié d'une subvention de plus de 3,8 millions de dollars du Programme d'initiatives culturelles pour la rénovation du Joey et Toby Tanenbaum Opera Centre de Toronto. (Photo : Robert C. Ragsdale, gracieuseté de la Canadian Opera Company.)*

Citons en outre une aide financière à la prestation de services techniques en matière d'incendie, de sécurité, de protection environnementale et de planification à plus de 90 musées et organismes connexes durant l'année. La circulation, au Canada, de plus de 30 expositions internationales fut rendue possible grâce aux services d'Expositions internationales et avec le concours de divers gouvernements étrangers et agences culturelles. Avec l'assistance des Services de transport d'expositions, plus de 80 musées ont pu veiller au déplacement sécuritaire d'œuvres et d'objets pour une valeur totale d'un milliard trois cents millions.

PROGRAMME D'INITIATIVES CULTURELLES (PIC)

Depuis 1984, le Programme d'initiatives culturelles apporte un soutien financier aux organisations professionnelles culturelles sans but lucratif du Canada. Cet appui vise à aider ces organisations à :

- perfectionner leurs compétences en gestion;
- trouver des façons novatrices d'appliquer les technologies de communication à leurs travaux;
- intéresser les publics canadiens aux artistes professionnels de la scène et des arts visuels;

sciences naturelles conservés dans les musées de l'Ontario et du Canada. À terme, Trillium offrira aussi des renseignements sur les fournisseurs de matériels muséologiques, la liste des œuvres exposées ainsi que des espaces d'exposition disponibles, et des biographies d'artistes.

PROGRAMME DES BIENS CULTURELS MOBILIERS

La *Loi sur l'exportation et l'importation de biens culturels* de 1977 protège les objets ayant une valeur culturelle pour le Canada en en régissant l'exportation; cette loi est administrée par le Programme des biens culturels mobiliers dont le Ministère est responsable. Le Programme aide également les établissements muséologiques canadiens à constituer leurs collections : il offre des encouragements fiscaux aux particuliers qui font don d'objets culturels ou qui les vendent à certains établissements; il accorde des subventions ou des prêts au rapatriement d'œuvres importantes conservées à l'étranger ou à l'achat de ces œuvres lorsque les permis d'exportation n'ont pas été accordés.

La Commission canadienne d'examen des exportations de biens culturels s'est réunie à quatre reprises en 1988-1989. Ses membres ont examiné 535 demandes de certification d'objets estimés à quelque 28 millions de dollars, entendu quatre appels pour l'obtention de permis d'exportation de biens culturels, et approuvé 46 demandes de subvention intéressant des biens culturels valant 1,2 million.

Parmi les subventions affectées à l'achat d'œuvres ou de collections de l'étranger, certaines revêtaient un intérêt particulier, comme : le rapatriement, par le Royal British Columbia Museum, d'une toile de fond nootka pour manifestations chorégraphiques; l'achat, par la Thomas Fisher Rare Book Library de l'Université de Toronto, d'une édition de 1754 du poème de Thomas Gray, *An Elegy Written in a Country Church Yard*, annotée par le général James Wolfe; et l'acquisition d'une peinture de Jack Bush par la Winnipeg Art Gallery.

PROGRAMME D'ASSURANCE DES EXPOSITIONS ITINÉRANTES

Le Ministère aide les musées d'art, les archives et les bibliothèques du Canada à accueillir des expositions itinérantes canadiennes et internationales en participant aux frais d'assurance de ces expositions, qu'elles soient en transit ou présentées dans un musée. Le Programme ne s'applique qu'aux expositions dont la valeur des œuvres est d'au moins un million de dollars. Au cours de l'exercice 1988-1989, onze expositions ont été assurées pour une somme de plus de 266 millions.

PROGRAMME D'APPUI AUX MUSÉES (PAM)

Le Programme d'appui aux musées apporte son contingent à la communauté muséologique canadienne en fournissant conseils, subventions et services techniques aux musées canadiens et établissements apparentés. Grâce au financement et à l'assistance technique du PAM, les musées peuvent préserver et présenter des objets d'importance culturelle appartenant au patrimoine canadien.

Au cours de l'exercice 1988-1989, 218 demandes de subventions, totalisant 12,5 millions de dollars, ont été adressées au Programme qui a distribué en tout 8,5 millions

Un autre volet du Programme, l'aide aux associations professionnelles, appuie l'organisation de séminaires de perfectionnement axés sur les besoins de l'industrie de l'édition. Une série d'enquêtes portant sur un large éventail de dossiers intéressant l'édition ont également reçu une aide pécuniaire.

En vertu d'un autre volet du Programme, soit l'aide à la commercialisation à l'étranger, des éditeurs individuels reçoivent un soutien financier pour des projets d'achat et de vente de droits à l'étranger, ainsi que d'exportation d'ouvrages rédigés par des auteurs canadiens. Cette année, 1,25 million de dollars sont allés à ce sous-programme.

RÉSEAU CANADIEN D'INFORMATION SUR LE PATRIMOINE (RCIP)

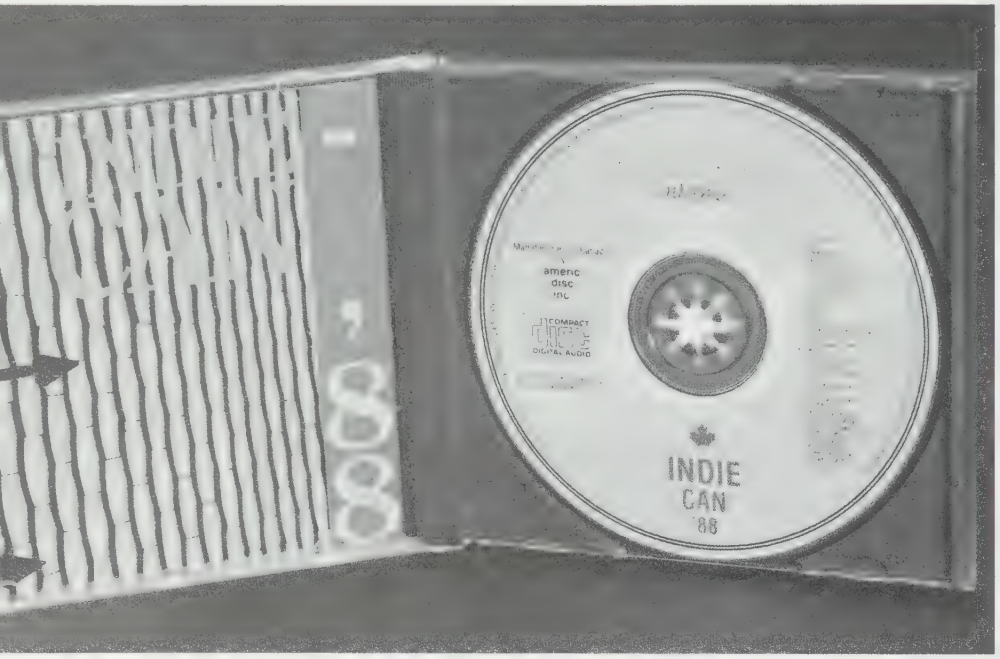
Grâce à la gamme étendue de services offerts par le RCIP, les musées peuvent documenter, gérer et partager les données relatives à leurs collections. Plus de 150 établissements muséologiques, au Canada, utilisent des micro-ordinateurs et des terminaux afin d'avoir accès aux bases de données du RCIP, qui contiennent des informations sur divers sujets allant des techniques de conservation à une liste exhaustive des œuvres d'art volées.

En 1985, le RCIP a participé, de concert avec l'Institut canadien de conservation et le Getty Conservation Institute, des États-Unis, à la création du Réseau d'information sur la conservation (RIC). À l'aide de l'ordinateur central du RCIP, le RIC regroupe de très riches banques de données relatives aux références bibliographiques et aux matériels, produits et fournisseurs du domaine de la conservation. Depuis 1987, le RIC offre aux centres de conservation du monde entier un accès à ses bases de données.

Actuellement, le RCIP collabore avec l'Association des musées de l'Ontario à la réalisation du projet Trillium visant à relier 150 musées ontariens de taille moyenne ou petite. Les bases de données comprendront des descriptions d'objets d'art et de spécimens de



Un jeton d'un penny du Nouveau-Brunswick (XIX^e siècle). Don de M. William J.C. White au Musée royal de l'Ontario en vertu de la Loi sur l'exportation et l'importation de biens culturels. *(Photo : gracieuseté du Musée royal de l'Ontario.)*



Ce disque compact a été réalisé pour promouvoir les talents canadiens lors de deux manifestations internationales.

audionumériques promotionnels enregistrés par des artistes canadiens. Les disques compacts ont été offerts à des dirigeants d'entreprises de production et de distribution internationales qui prenaient part à ces deux manifestations afin d'attirer leur attention sur les talents canadiens.

Parmi les enregistrements financés par le PADES en 1988-1989, neuf sont devenus disques d'or (50 000 exemplaires vendus); quatre, disques de platine (100 000 exemplaires); et un, disque double platine (200 000 exemplaires).

TARIFS POSTAUX PRÉFÉRENTIELS

Le but du Programme des tarifs postaux préférentiels est d'offrir à tous les Canadiens, où qu'ils vivent, un accès économique aux livres, journaux et périodiques acheminés par courrier. Chaque année, le ministère des Communications défraye la Société canadienne des postes pour 55 millions de dollars en vertu du Programme.

Les abonnés d'environ 600 quotidiens et hebdomadaires, et de plus de 4 000 périodiques canadiens et étrangers, bénéficient de ces tarifs préférentiels. Pendant plusieurs années, les crédits consacrés au Programme ont été de 219,5 millions de dollars. À la fin de l'exercice financier, le gouvernement revoyait ses engagements à cet égard à la lumière de ses priorités budgétaires.

PROGRAMME D'AIDE AU DÉVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE DE L'ÉDITION (PADIÉ)

Le PADIÉ vise à assister les éditeurs canadiens dans les efforts qu'ils déploient pour accroître la rentabilité et l'efficacité de leur industrie. En 1988-1989, 2,8 millions de dollars ont été affectés à des projets intéressant notamment la commercialisation, la promotion et l'informatisation, tandis que 3,5 millions ont déjà été alloués au Fonds d'aide à l'édition pédagogique qui a pour objet d'aider les maisons d'édition canadiennes à augmenter leur part du marché intérieur du livre scolaire.

Parmi les initiatives ayant bénéficié d'une aide financière, mentionnons : la mise en marché et la promotion de *The Illustrated History of Canada*, ouvrage édité chez Lester and Orpen Dennys; et la création d'une nouvelle série sur le droit civil québécois, publiée aux Éditions Yvon Blais.

Le développement technologique de l'industrie de l'édition a toujours figuré parmi les priorités du PADIÉ. À cet égard, le Programme n'a pas ménagé ses ressources pour aider les éditeurs à s'informatiser et à accroître leur capacité de production.

Film Manitoba, le fonds provincial consacré au cinéma, relève du BDIC. Cet organisme a affecté des crédits de 1,1 million de dollars à 17 autres films et vidéos, parmi lesquels *Mob Story*, réalisé par O'Meara, et *The Last Winter* de la John Aaron Productions.

En 1988-1989, une somme de 1,5 million a été injectée dans le secteur technologique pour financer 28 projets EDER couvrant des sujets aussi divers que l'agriculture, les soins de santé, les services publics, l'enseignement et la radiodiffusion hertzienne.

BUREAU DE CERTIFICATION DES PRODUITS AUDIOVISUELS CANADIENS

Aux investisseurs qui participent à la production de films et vidéos canadiens certifiés, le gouvernement offre une exonération fiscale sous la forme de déduction pour amortissement. Ces encouragements fiscaux ont grandement stimulé le financement et l'essor de l'industrie du film et de la vidéo. Le Bureau de certification des produits audiovisuels canadiens est chargé de sélectionner les productions pouvant faire l'objet de déductions pour amortissement selon des critères qui favorisent la participation et le contrôle canadiens à toutes les étapes de la production. En 1988-1989, le Bureau a certifié 146 films et vidéos pour une valeur totale de 368 millions de dollars.



L'album « El Mundo » (MUSICACTION), enregistré par Mitsou, a été proclamé disque d'or (pour des ventes dépassant les 50 000 exemplaires) en 1988-1989. Cette production a reçu l'appui du Programme d'aide au développement de l'enregistrement sonore.

PROGRAMME D'AIDE AU DÉVELOPPEMENT DE L'ENREGISTREMENT SONORE (PADES)

Le PADES soutient et renforce l'industrie canadienne de l'enregistrement en mettant des crédits à la disposition des entreprises et organisations canadiennes pour les aider à couvrir leurs frais de réalisation d'enregistrements sonores et de vidéoclips ainsi que d'émissions radiophoniques; pour les assister dans la commercialisation et la mise sur pied de tournées internationales et pour favoriser leur essor commercial. Quelque cinq millions de dollars sont déboursés annuellement en vertu du Programme. De cette somme, environ 40 p. 100 sont affectés au secteur francophone de l'industrie, tandis que 60 p. 100 vont au secteur anglophone.

Cette année, le PADES a contribué à mettre en valeur notre industrie de l'enregistrement en appuyant financièrement la participation canadienne à de grands événements internationaux : le Marché international du disque, de la vidéo et de l'éducation (MIDEM), manifestation annuelle se déroulant à Cannes, en France; et le Ninth Annual New Music Seminar, qui a lieu à New York. En outre, le PADES a alloué des fonds à des projets novateurs conçus spécialement à l'occasion de ces deux événements, ce qui comprend entre autres la production de disques

de services téléphoniques et de télédistribution par câbles optiques, ainsi que le financement d'un centre de production et de post-production audiovisuelles dans la région de Montréal. Cette installation a reçu par ailleurs des crédits additionnels de 700 000 $ du Fonds pour les initiatives de Montréal.

L'entente auxiliaire sur l'infrastructure culturelle a contribué à deux projets d'envergure. Le Musée des beaux-arts de Montréal recevra en tout 25 millions du gouvernement fédéral pour la durée de l'entente pour ses travaux d'agrandissement. La province de Québec y consacrera quant à elle 25 millions, et le secteur privé 10 millions. Pour sa part, la Panavision (Canada) Ltée a reçu une subvention de 1,6 millions de dollars pour l'établissement d'un centre de production cinématographique à Montréal et une aide financière équivalente des autorités provinciales.



John Vernon et Angelo Pedari dans une scène de Mob Story, *une étourdissante comédie tournée à Winnipeg.*

Ontario

L'intégralité des 50 millions de dollars alloués à l'Entente auxiliaire de développement de la culture entre le Canada et l'Ontario a servi au financement de 25 projets.

Dix-neuf projets d'une valeur de 12 millions ont été approuvés durant l'exercice 1988-1989. Parmi ces initiatives, mentionnons : des rénovations au Centre canadien des hautes études cinématographiques; la création du Musée du canal Rideau, de la Galerie canadienne de la céramique et du verre et du Owl Centre for Children's Film and Television; et l'élaboration d'une base de données par la Canadian Independant Record Production Association et le Ballet national du Canada. Deux études de faisabilité ont également été financées : l'une sur un projet de Centre scientifique des Grands lacs et l'autre sur une planification stratégique à long terme du temple de Sharon.

Toujours durant l'année, la réouverture de la Tom Thomson Memorial Art Gallery a marqué l'achèvement du premier des onze projets d'aménagement de l'infrastructure.

Manitoba

Le Bureau canado-manitobain de développement des industries culturelles (BDIC), fruit d'une importante EDER, vient en aide à la production et à la commercialisation des films, vidéos et enregistrements sonores du Manitoba. En 1988-1989, le BDIC a appuyé 217 initiatives pour un débours total de 1,8 million de dollars.

Le ministère des Communications favorise toutes les manifestations possibles de la culture canadienne au moyen d'un large éventail de programmes qui viennent appuyer les artistes et les organisations culturelles, celles-ci étant le lien essentiel entre le créateur et son public.

ENTENTES DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET RÉGIONAL (EDER)

Établies en 1984, les Ententes de développement économique et régional visent à ce que les gouvernements fédéral et provinciaux financent conjointement, entres autres, des projets culturels et de communication dont les objectifs sont de :

- stimuler le développement économique dans les secteurs culturel et communicationnel;
- établir des objectifs et des plans qui répondent aux priorités économiques provinciales et nationales; et
- cerner les secteurs culturels et communicationnels clés qui répondent à ces priorités.

Le ministère des Communications est responsable des ententes auxiliaires suivantes :

- Entente auxiliaire de développement de la culture entre le Canada et l'Ontario;
- Entente auxiliaire de développement des industries des communications et de la culture entre le Canada et le Manitoba;
- Entente auxiliaire de développement des entreprises de communications entre le Canada et le Québec;
- Entente auxiliaire de développement de l'infrastructure culturelle entre le Canada et le Québec.

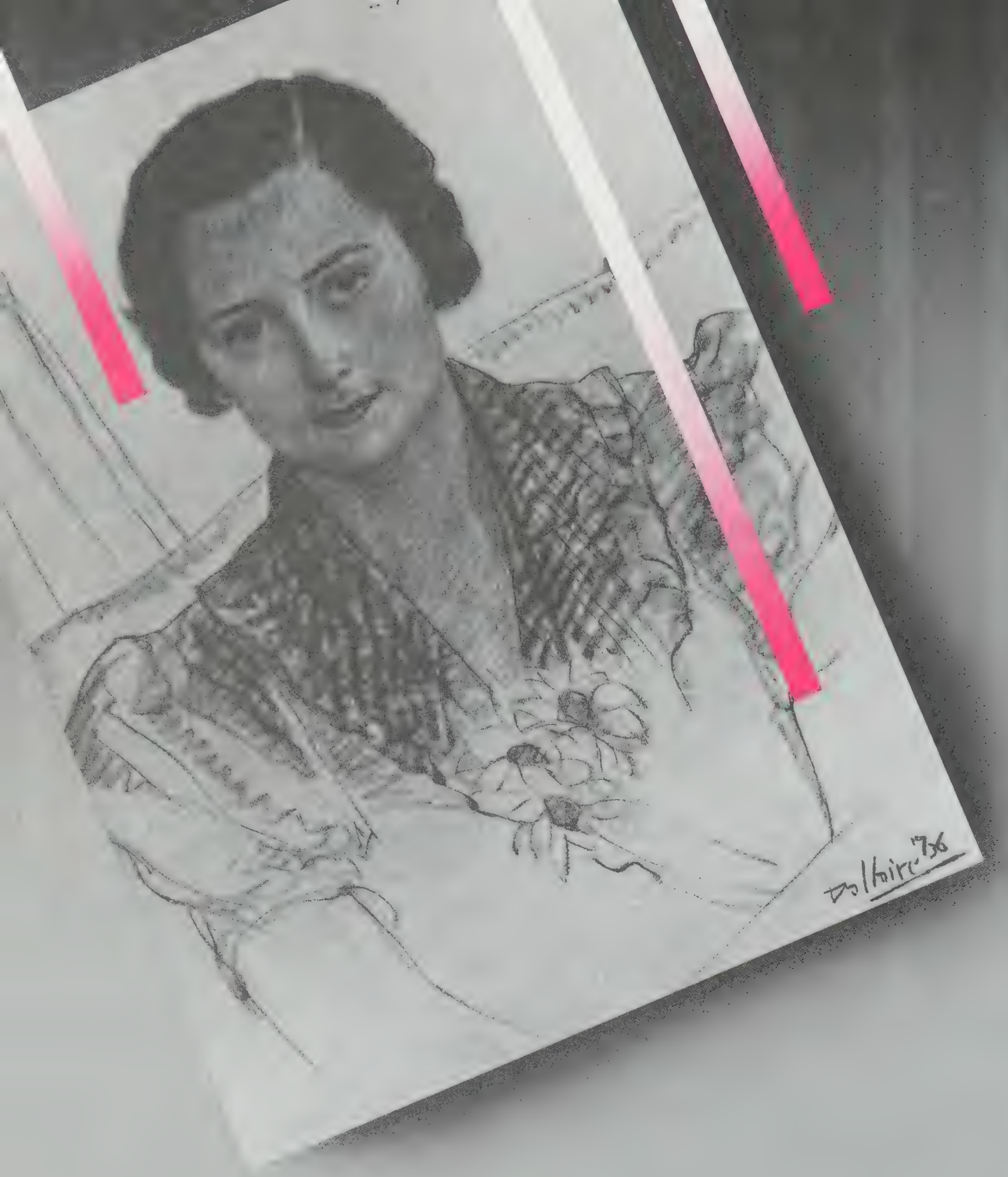


Karen Kaine et Owen Montague dans « La ronde », *produit par le Ballet national du Canada. En vertu de l'Entente auxiliaire de développement de la culture entre le Canada et l'Ontario, la compagnie a reçu en 1988-1989 une subvention pour la mise en oeuvre d'une stratégie de développement régional. (Photo : David Street, gracieuseté du Ballet national du Canada.)*

◁ « Portrait de Madame Lévesque », *1936 , du peintre canadien Jean-Philippe Dallaire (1916-1965). Fusain sur papier, 64 × 48,5 cm. Don de M. Arthur Ruddy au Musée McCord d'histoire canadienne en vertu de la* Loi sur l'exportation de biens culturels. *(Photo : gracieuseté du Musée McCord d'histoire canadienne.)*

Québec

Un total de 3,7 millions de dollars ont été affectés à 13 programmes communicationnels d'EDER en 1988-1989. Ces programmes comprenaient une aide à TV5, le réseau international de télévision de langue française, un programme de lutte contre le piratage des logiciels et, enfin, CONSORTEL, un programme pilote de prestation



PROGRAMMES

D'APPUI

est capable d'évaluer les risques encourus par le client et d'offrir des conseils sur les mesures préventives à prendre tout en garantissant une parfaite confidentialité.

Recherche organisationnelle

Les projets de recherche organisationnelle du CCRIT s'inscrivent dans le cadre conceptuel de la gestion des changements technologiques, ce qui comprend des thèmes de recherche comme l'évaluation, la formation et la gestion de l'information. Des projets particuliers ont trait à l'évaluation des nouvelles technologies en milieu de travail, l'élaboration d'approches nouvelles en matière de mesure des effets et l'évaluation des systèmes et technologies de formation interactive et à distance. Plus de 40 rapports ont paru durant l'exercice, dont 2 500 exemplaires ont été distribués, sur demande, aux universités, aux particuliers, aux bibliothèques et aux autres centres de recherche.

CENTRES D'APPLICATIONS RÉGIONALES

Conformément aux efforts déployés par le gouvernement pour promouvoir un partenariat efficace en recherche-développement, quatre centres d'applications régionales ont été créés cette année : le Centre de soins de santé télématique canadien, à Winnipeg; la Telemedicine and Tele-Education Resources Agency (TETRA), à Saint-Jean; le Centre canadien des communications maritimes (CCCM), également à Saint-Jean; et l'Institut Champlain, à Fredericton, qui est spécialisé en géomatique (science, technologie et gestion de l'information).

Ces centres régionaux recherchent et mettent au point des applications spécialisées destinées aux technologies des télécommunications; établissent des relations avec ceux qui œuvrent dans le même domaine; offrent des services de consultation à l'industrie et aux groupes d'usagers dans des domaines tels que la conception et la production; et enfin, aident à la promotion et à la mise en marché de ces applications. En bref, ils fournissent le terreau fertile nécessaire à la croissance dynamique de leurs champs d'activité.

Les centres d'applications régionales jouent aussi un rôle capital en favorisant l'essor des industries de haute technologie dans des régions où l'économie repose traditionnellement sur les ressources naturelles. Terre-Neuve, par exemple, devient rapidement un chef de file mondial dans plusieurs domaines comme la télémédecine, le télé-enseignement et les communications maritimes. TETRA et CCCM aideront cette province à prendre rang de façon permanente parmi les leaders en ces domaines.

Interconnexion des systèmes ouverts (ISO)

Au cours de la première phase de mise au point de l'ISO, le CCRIT a contribué de manière significative à l'établissement des concepts au chapitre de l'architecture de base, des protocoles et des testeurs de conformité. La deuxième phase est consacrée à l'établissement des infrastructures nécessaires à l'implantation, l'exploitation et l'harmonisation ordonnées de l'ISO au Canada. Parmi les contributions du Centre, mentionnons l'élaboration d'un plan aux fins d'un programme national d'ISO centré sur les services d'essai. Le Groupe d'intérêt canadien sur les systèmes ouverts se fonde largement sur ce plan pour la réalisation d'un programme complet de tests des systèmes ouverts canadiens à des fins commerciales.

Le CCRIT a procédé lui-même à l'introduction des protocoles d'ISO à sept niveaux. En mars 1989, le Centre a fait la démonstration, à Tokyo, de son système de dialogue entre matériels de constructeurs différents, et ce, en collaboration avec la Kokusai Denshin Denwa du Japon et l'Institut de recherche en électronique et en télécommunications de la Corée du Sud. De concert avec des partenaires industriels, le National Computing Centre de Grande-Bretagne et la British Telecom, le CCRIT travaille aussi à l'élaboration d'une fonction de vérification de conformité aux normes de formats d'échange et d'organisation de documents de bureau.

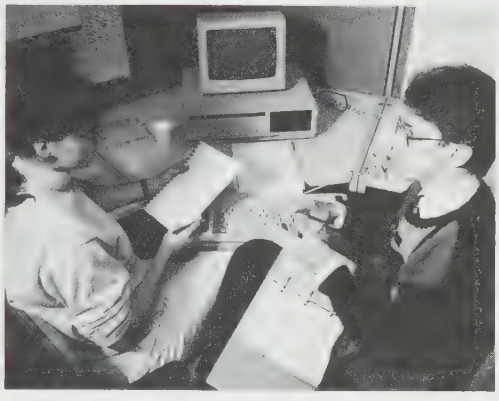
Système informatisé de lecture à haute voix (SIL)

Le CCRIT, en collaboration avec l'Institut Nazareth et Louis-Braille, un centre de premier plan pour la réhabilitation des aveugles et des handicapés visuels, a terminé la mise au point du SIL. Ce système informatique évolué fait une lecture par balayage d'un texte dactylographié, en français ou en anglais, puis en lit le contenu à haute voix à l'usager. Le texte peut aussi être stocké dans le système aux fins d'écoute ultérieure.

L'usager peut contrôler le rythme de lecture du matériel, que ce soit une lettre, un mot, une phrase ou une page à la fois. Comme les messages d'aide sont exprimés à haute voix et que le ton indique le mouvement et la position du curseur, le SIL peut servir à la révision ou la correction de matériel dactylographié ou mémorisé dans le système.

Service d'écoute et de consultation sur la sexualité par l'informatique (SECSI)

Le SECSI est un système interactif entièrement automatisé qui fournit par téléphone des informations et conseils sur le SIDA. Ses usagers sont appelés à répondre à une série de questions sur leur mode de vie (les réponses sont enregistrées par pression du numéro approprié sur le combiné) et peuvent obtenir directement une évaluation de risque personnel basée sur leurs réponses et sur une « base de données cliniques experte ». Ils peuvent aussi poser leurs propres questions et rappeler plus tard pour prendre connaissance des messages enregistrés que les conseillers ont laissés à leur intention. Le système



Deux chercheurs de la Direction de la recherche organisationnelle du CCRIT discutent d'un projet en cours de réalisation.

Centre d'évaluation de logiciels

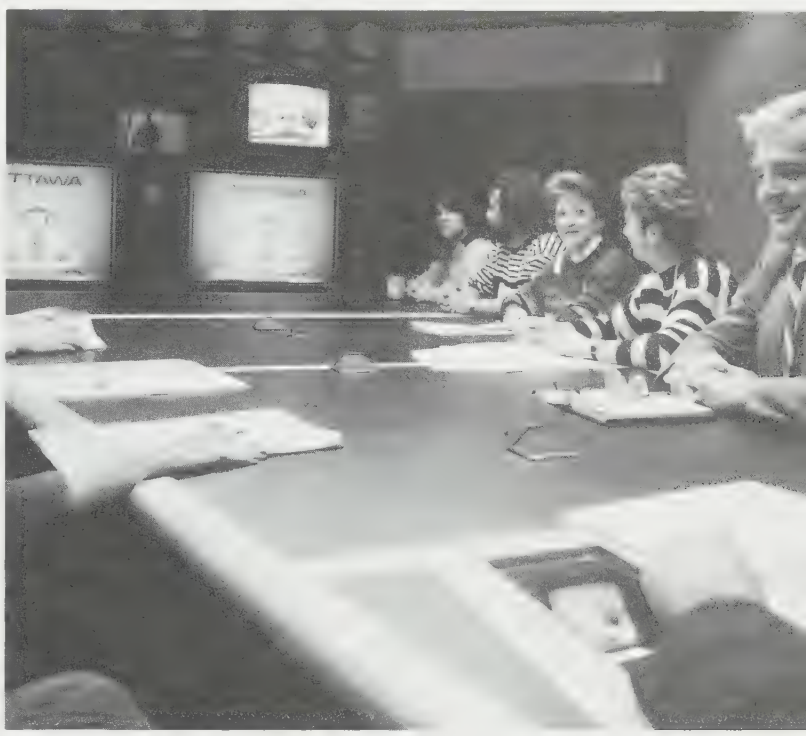
Deux études ont été entreprises pour déterminer l'opportunité de créer un centre d'évaluation et de mise en valeur des logiciels canadiens. L'une d'elle est consacrée aux besoins en logiciels de l'appareil fédéral et des autres ordres de gouvernement tandis que l'autre porte sur la définition des critères et stratégies d'établissement du centre proposé.

Traduction assistée par ordinateur

Jusqu'à ce que des progrès notables soient réalisés dans le développement de l'intelligence artificielle, les systèmes de traduction automatisée ne pourront produire des traductions de qualité que dans des sous-langages hautement restreints. Beaucoup de chemin reste à parcourir avant de pouvoir remplacer les traducteurs humains. Dans certains domaines spécialisés cependant, la traduction automatique possède un fort potentiel et le CCRIT travaille aujourd'hui sur un système qui surpasse de beaucoup tout ce que l'on peut trouver présentement sur le marché.

Le prototype CRITTER se spécialise dans la production de rapports agricoles. Il est entièrement automatisé, bidirectionnel (de l'anglais au français et vice-versa) et peut produire des paraphrases structurales et lexicales en plus d'effectuer des traductions non littérales. Une version expérimentale du système a été mise au point pour produire une traduction en voix synthétique de textes dictés à l'ordinateur.

Le CCRIT a également conçu un système qui facilitera grandement la tâche du traducteur. Le poste de travail du traducteur se compose d'un ordinateur personnel et de logiciels intégrés — traitement de texte, gestion de la terminologie, comparaison et conversion de fichiers, télécommunications et divers outils de rédaction. Les premières démonstrations se sont révélées fort prometteuses; la prochaine étape consistera en un essai sur le terrain avec le Bureau des traductions du Secrétariat d'État.



Les installations perfectionnées de téléconférence du Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail (CCRIT).



L'honorable Marcel Masse en discussion avec un conservateur en arts textiles de l'ICC au sujet de la restauration du drapeau de Carillon.



Un conservateur en orfèvrerie du Victoria and Albert Museum de Londres et un conservateur de l'ICC travaillent de concert lors d'un atelier organisé par l'Institut canadien de conservation.

de publications, l'ICC transmet au Canada et à l'étranger des informations sur des thèmes tels que la recherche, les techniques et les matériaux intéressant la conservation.

Un événement marquant de l'exercice financier a été « Symposium 88 : Conservation des œuvres historiques et artistiques sur papier », organisé par l'ICC et qui s'est déroulé au nouveau Musée des beaux-arts du Canada, en octobre 1988. Quelque trois cents délégués représentant les principaux établissements mondiaux ont participé à cette réunion de cinq jours.

Parmi les principales réalisations de l'ICC en cours en 1988-1989, mentionnons la restauration des statues de la colline parlementaire, les études de conservation sur le site fossile forestier de l'île Axel Heiberg située dans le haut Arctique, un recensement des totems de la vallée de la rivière Skeena en Colombie-Britannique, et le traitement de conservation du Drapeau du Carillon du Québec ainsi que d'une coiffure en pis de bisonne du site patrimonial mondial de Head-Smashed-in-Buffalo-Jump, en Alberta.

CENTRE CANADIEN DE RECHERCHE SUR L'INFORMATISATION DU TRAVAIL (CCRIT)

Eu égard à la volonté du gouvernement de favoriser un partenariat intersectoriel au chapitre des priorités nationales en matière de recherche-développement, le Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail collabore étroitement avec le secteur privé, les universités et le gouvernement pour favoriser l'essor d'une saine industrie canadienne de la conception, de la mise à l'essai et de l'application des nouveaux concepts et technologies intéressant la bureautique et la télématique.

Dans le cadre d'un programme triennal de développement et de mise à l'essai d'un modèle de démonstration du *SHARP* réduit de moitié, un plan détaillé de collaboration gouvernement-industrie a été élaboré. Des groupes industriels de l'Ontario et des provinces de l'Atlantique effectuent présentement leurs propres études de marché. Une décision quant à la forme que revêtira toute entreprise conjointe de développement du *SHARP* est attendue en 1990. En outre, des études ont été amorcées pour déterminer les exigences en matière de fréquences d'un répéteur opérationnel.

Transfert des technologies spatiales

L'année 1988-1989 a été marquée par un changement organisationnel d'envergure : la mutation du personnel et le transfert des ressources de la Direction des technologies spatiales à la nouvelle Agence spatiale canadienne. Autorisé par une ordonnance du Conseil privé en date du 1er mars 1989, cette décision touchait le Laboratoire David Florida et la Division de la mécanique spatiale. Cependant, le ministère des Communications gardera la responsabilité du projet MSAT et d'autres programmes de communications utilisant les technologies spatiales.

INSTITUT CANADIEN DE CONSERVATION (ICC)

L'Institut canadien de conservation du ministère des Communications est un chef de file mondial en techniques de conservation. Les conservateurs de l'ICC travaillent à la restauration et à la conservation d'un très large éventail d'œuvres d'art et d'objets façonnés d'importance. Ses spécialistes étudient les réactions des matériaux et artefacts dans divers environnements muséologiques et mettent au point des techniques améliorées de conservation. Totems et sculptures miniatures, objets exhumés d'anciens naufrages et sites archéologiques, manuscrits et documents précieux, vêtements et tissus historiques, peintures et sculptures ne sont que quelques-uns des objets traités.



Une antenne parabolique de 4,2 mètres ayant servi aux expériences du programme Olympus.

L'ICC offre en outre des services de consultation aux différents musées du Canada. Les conservateurs de l'ICC se rendent régulièrement dans des établissements afin d'y présider des ateliers et séminaires et par ailleurs dispensent, sur place, des programmes de formation de niveau intermédiaire ou avancé à des conservateurs canadiens et étrangers.

L'ICC figure parmi les organismes cofondateurs du RIC, le Réseau d'information sur la conservation qui exploite les bases de données les plus complètes en existence, et auxquelles ont peut accéder de partout dans le monde. Voilà un exemple notable de l'emploi d'une nouvelle technologie dans la poursuite d'un objectif culturel. Par le biais d'un vaste programme



Ce prototype d'un terminal portatif pour voix et données a été conçu par la SkyWave Electronics Ltd. de Kanata (Ontario), dans le cadre du programme MSAT.



La puissance exceptionnelle du MSAT rend inutile le recours à de grandes antennes. Les appareils de téléphone et de radio reliés au MSAT ne sont pas plus gros qu'un téléphone cellulaire.

Des études de marché ont révélé qu'il existait une forte demande pour un tel service; aussi Télésat Canada s'est-elle chargée du projet à titre commercial. Le ministère des Communications a signé un accord de louage d'une partie de la capacité du *MSAT* aux fins d'utilisation gouvernementale. L'accord porte sur une période de 10 ans à partir de la date de lancement du satellite, prévue pour 1992. On s'attend que le gouvernement fédéral ne requerra que 10 p. 100 de la capacité du *MSAT* pour ses diverses activités, lesquelles intéressent entre autres la Garde côtière, l'application des lois, la lutte contre les incendies, les urgences médicales et le contrôle de la pollution. Le gros de la capacité du satellite sera consacré à des usages commerciaux destinés notamment aux fermiers, aux pêcheurs, aux compagnies aériennes, aux sociétés de télécommunications, aux entreprises de transport, aux sociétés d'exploration pétrolière et aux entrepreneurs de construction.

SHARP

Le vol inaugural, exécuté en 1987, par le prototype du répéteur fixe de haute altitude (*SHARP*) du ministère des Communications s'est déroulé avec un succès éclatant. Premier aéronef au monde à être propulsé à distance, le *SHARP* est alimenté par des faisceaux hertziens qui, transmis à partir du sol, sont captés par les antennes redresseuses fixées sur l'engin. Le prototype réduit au huitième s'est comporté au-delà de toute espérance. Les répéteurs fixes de haute altitude constitueront, estime-t-on, une solution de remplacement économique aux satellites de télécommunications exécutant certaines fonctions comme la retransmission de signaux sonores et télévisuels ou le contrôle de la pollution par exemple.

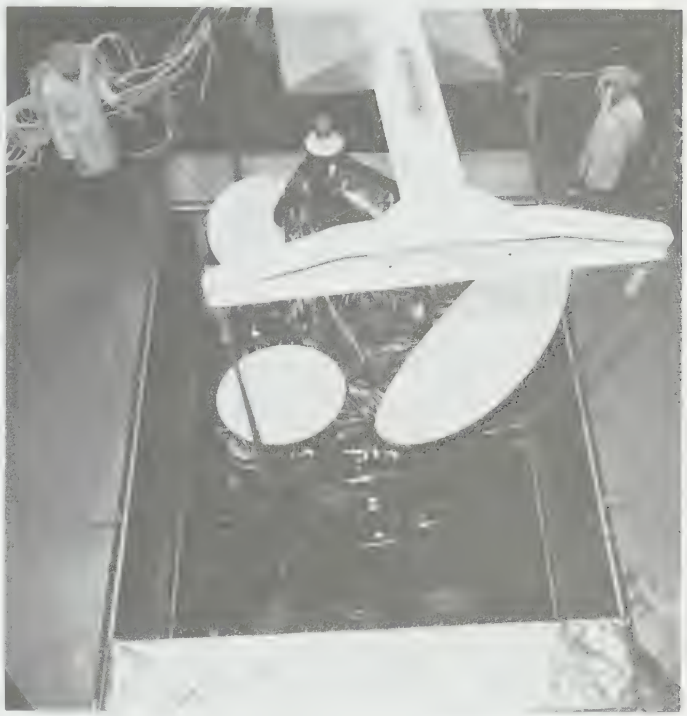
En 1988-1989, le Ministère a sollicité les suggestions de l'industrie quant à l'exploitation commerciale du répéteur *SHARP*, et les 34 réponses qu'il a reçues témoignent de l'intérêt certain de l'industrie. Toutes prônaient une plus grande participation du gouvernement jusqu'à ce que le projet soit commercialement réalisable.

Le Canada continue de jouer un rôle de premier plan dans l'établissement de normes internationales pour la réalisation en studio de productions en TVHD et l'échange d'émissions. Le Ministère est à évaluer diverses normes à cet égard afin d'en extraire les éléments qui pourraient servir de base commune à une norme mondiale. La proposition du Canada pour l'adoption d'une structure commune de l'image s'est assortie d'une technique suggérée pour parvenir à la compatibilité de la structure de l'image-écran des téléviseurs et des ordinateurs.

Olympus

Olympus est un projet entrepris conjointement par le Canada et sept pays européens : l'Autriche, la Belgique, le Danemark, l'Italie, les Pays-Bas, l'Espagne et le Royaume-Uni. Développé sous les auspices de l'Agence spatiale européenne, *Olympus* est l'un des plus gros et des plus puissants satellites de télécommunications commerciales dans le monde.

C'est au Laboratoire David Florida (LDF) du Ministère qu'on a procédé à l'assemblage, à l'intégration et à la mise à l'épreuve de l'engin spatial. La majeure partie de cette année a été consacrée à la conduite d'essais en milieu ambiant : le satellite a été soumis à une batterie de tests visant à éprouver sa capacité de résistance aux sévères conditions atmosphériques qu'il aura à subir une fois satellisé. Peu avant la fin de l'exercice, *Olympus* avait réussi ces tests rigoureux et était en préparation pour le lancement.



Le puissant satellite de télécommunications Olympus *doit être lancé en 1990. Les derniers tests sur le prototype se sont déroulés en 1988-1989 au Laboratoire David Florida.*

MSAT

Le concept du *MSAT*, le premier satellite de télécommunications du service mobile au monde, a été élaboré par le ministère des Communications pour répondre au besoin de meilleures communications publiques et gouvernementales dans les diverses régions isolées et faiblement peuplées du Canada.

MSAT servira de station de retransmission dans l'espace, résolvant ainsi les problèmes auxquels se heurtent les utilisateurs de radios et de téléphones bidirectionnels dans les régions reculées, à savoir : portée limitée, distorsion, brouillage et bruit. Grâce à la puissance considérable du satellite, le recours aux antennes de grande dimension ne sera plus nécessaire — les appareils de radiocommunication et téléphoniques utilisés en combinaison avec *MSAT* ne seront pas plus gros qu'un téléphone cellulaire.

Comités consultatifs de recherche

Au cours de l'exercice 1988-1989, plusieurs comités consultatifs ont vu le jour au sein du CRC; leurs sphères d'activités comprennent entre autres les technologies de la radiocommunication, les dispositifs et composants de communication et les technologies de radiodiffusion. La première réunion plénière des comités s'est tenue en novembre 1988.



À l'Université Queen's, des scientifiques du CRC préparent une expérience sur les effets de la radiation dans les circuits d'arséniure de gallium.

Recherche conjointe sur l'arséniure de gallium

Les circuits intégrés fabriqués avec des semiconducteurs d'arséniure de gallium occuperont une place de première importance au cours de la prochaine vague de progrès techniques en microélectronique, car ils permettent l'utilisation des ondes décamétriques et la commutation à grande vitesse — jusqu'à six fois plus rapide que la transmission à l'aide des puces de silicium. Dans certaines conditions, les dispositifs à l'arséniure de gallium permettent l'émission de lumière et, par conséquent, peuvent être utilisés dans la fabrication de mini-lasers pour les systèmes optiques de télécommunications.

Chef de file mondial en recherche sur l'arséniure de gallium, le CRC a conclu une série d'ententes avec des entreprises canadiennes de haute technologie pour effectuer une recherche-développement plus poussée au chapitre des applications; d'autres accords sont en cours de négociation. La recherche conjointe officialisée par ces ententes a débouché sur des progrès décisifs, en particulier dans le domaine des dispositifs et composants de communication et dans celui des systèmes d'atterrissage à hyperfréquences.

Télévision haute définition (TVHD)

L'an passé, le Ministère a publié les résultats du premier sondage jamais mené sur les réactions des téléspectateurs face à la TVHD. Les téléspectateurs ont été impressionnés par la qualité de l'image, mais on note que le facteur prix pèsera lourd dans la décision des consommateurs d'acheter un poste de TVHD.



Le traitement des tranches d'arséniure de gallium dans les installations de microélectronique.

Le ministère des Communications possède trois grands centres de recherche : le Centre de recherches sur les communications (CRC) situé à Shirleys Bay, près d'Ottawa; l'Institut canadien de conservation (ICC), à Ottawa; et le Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail (CCRIT) situé à Laval, au Québec.

Le CRC fait de la recherche-développement en technologies des télécommunications, notamment dans les domaines de la radiocommunication, des communications par satellite, des dispositifs et composants de micro et d'optoélectronique, de la vidéo et de la radiodiffusion. Le CCRIT se spécialise dans l'automatisation des lieux de travail et l'informatique. Quant à l'ICC, il s'attache à la préservation des œuvres d'art et des objets façonnés tout en prodiguant conseils et informations sur la conservation aux organismes canadiens et étrangers. Les réalisations de ces trois centres sont reconnues à l'échelle mondiale.

Désireux de promouvoir un partenariat efficace avec l'industrie en recherche-développement, le Ministère a créé cette année quatre centres d'applications régionales : le Centre de soins de santé télématique canadien, à Winnipeg; la Telemedicine and Tele-Education Resources Agency (TETRA), à Saint-Jean; le Centre canadien des communications maritimes (CCCM), également à Saint-Jean; et l'Institut Champlain, à Fredericton.

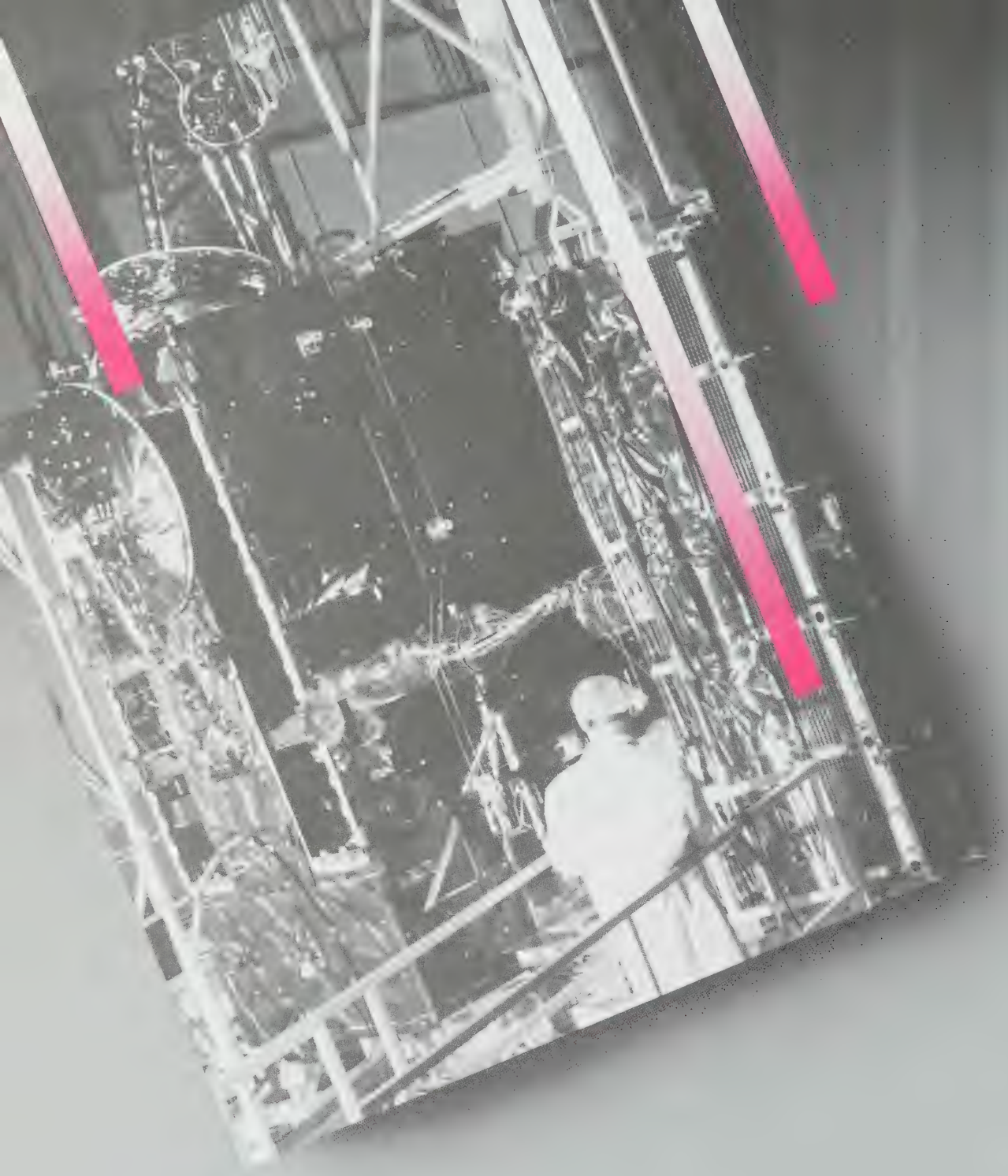
CENTRE DE RECHERCHES SUR LES COMMUNICATIONS (CRC)

L'activité de recherche-développement (R-D) du Centre de recherches sur les communications a pour objet d'aider le Ministère à élaborer et mettre en œuvre sa politique, ses règlements et ses normes touchant les télécommunications. À ce titre, le CRC joue un rôle déterminant en établissant un pont entre la R-D universitaire et la R-D industrielle; par le biais du partenariat et d'activités conjointes, le CRC cherche à promouvoir le développement, l'application et la commercialisation des technologies novatrices de communication et d'information.



Démonstration d'un appareil de raccord et de contrôle utilisé pour les systèmes spatiaux.

◁ *Ci-contre, déploiement partiel du panneau solaire d'*Olympus.



ACTIVITÉS DE RECHERCHE

Le volume des activités a été suffisamment élevé cette année pour permettre aux usagers du réseau de se prévaloir des meilleurs rabais offerts. Ainsi, les abonnés ont pu réduire de 20 p. 100 et plus leurs dépenses à ce chapitre.

RGT-2000

Le Réseau gouvernemental de télécommunications 2000 est un programme de modernisation lancé par l'ATG pour transformer les réseaux actuels en une infrastructure commune de transmission numérique intelligente intégrant voix, données et images. On prévoit que ce programme se traduira par une réduction des frais de télécommunications, une meilleure qualité de service et de nouvelles fonctions de communication qui amélioreront la réalisation des programmes gouvernementaux.

En décembre 1988 fut lancée une demande d'information touchant la constitution d'un réseau intelligent pour le RGT-2000 auquel tous les fournisseurs clés ont donné suite. Le compte rendu de l'évaluation des réponses reçues sera rendu public lors du prochain exercice financier.

Nouveaux services

Les travaux préparatoires entrepris en 1988-1989 aboutiront bientôt à la mise en œuvre de plusieurs nouveaux services de télécommunications.

En février 1989, l'ATG a signé un contrat avec Télésat Canada pour la mise en place du Réseau gouvernemental de télécommunications par satellite (RGTS) qui rejoindra les régions éloignées et mal desservies du Canada tout en permettant de réaliser des économies additionnelles pour certaines applications courantes utilisant les réseaux terrestres. Premier gros client, le ministère de la Défense nationale a déjà commandé 17 emplacements pour les trois premières années à un prix d'environ 500 000 $; avec l'adhésion d'autres ministères, on s'attend que les recettes du RGTS atteignent 7,6 millions de dollars pour la durée du contrat quinquennal.

L'évaluation des propositions pour le nouveau Réseau gouvernemental d'audio-messagerie est terminée, si bien que les contrats sont en cours de négociation et que la mise en œuvre du service est imminente. L'ATG a coordonné des engagements du Ministère de l'ordre de 1,5 million de dollars prévoyant 13 000 boîtes aux lettres électroniques pour répondre aux besoins actuellement connus. Des négociations sont également en cours pour assurer des services semblables dans d'autres régions du pays.

Le Service fédéral de commutation électronique des messages et documents (SFCEMD), issu du Service fédéral de messagerie électronique, comportera les plus récentes fonctions actuellement offertes, dont l'accentuation des caractères français, le transfert binaire des fichiers et l'échange électronique de données. D'autres améliorations seront apportées après approbation du Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC), améliorations qui permettront l'interexploitation de différents systèmes de messagerie par la fourniture de passerelles vers les autres réseaux publics et gouvernementaux. Ce service a été recommandé comme moyen d'accès au Système automatisé de diffusion des avis (SADA) de la Commission de la Fonction publique, au Centre des communications du Conseil du Trésor et au Système automatisé des imprimés d'Approvisionnements et Services Canada. La fonction de conversion des documents du SFCEMD sera introduite plus tard si des crédits sont disponibles.

former des opérateurs radio. Le réseau est resté en service pendant plus de trois semaines, jusqu'à ce que les résidants réintègrent leurs foyers.

Plan d'urgence pour les tremblements de terre

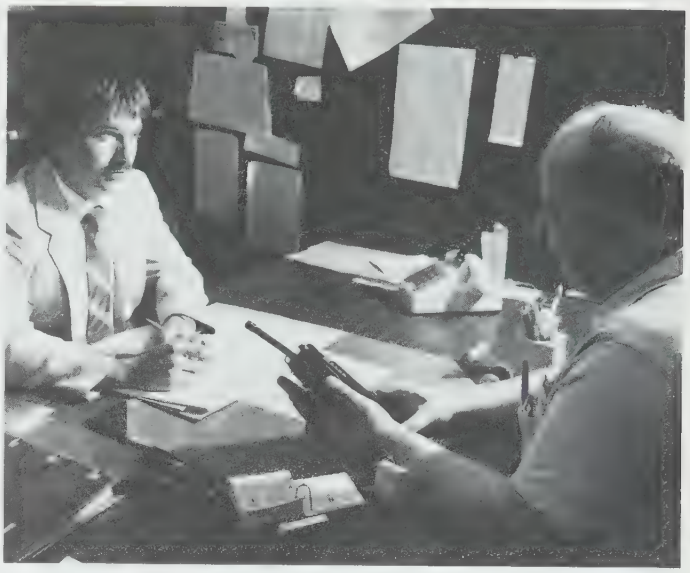
À la demande du gouvernement de la Colombie-Britannique, Protection civile Canada a procédé, en septembre 1988, à l'élaboration d'un vaste plan d'action au cas où un cataclysme sismique frapperait la province. Dans cette éventualité, le ministère des Communications fournirait les services de télécommunications alors que ses fonctionnaires de la région du Pacifique et de l'administration centrale en assureraient la planification.

AGENCE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS GOUVERNEMENTALES

Les réseaux et services de l'Agence des télécommunications gouvernementales (ATG), qui planifient, établissent et gèrent les systèmes et installations de télécommunications utilisés par les organisations fédérales, traversent présentement une période de croissance exceptionnelle.

Réseau téléphonique du gouvernement

La modernisation du Réseau téléphonique du gouvernement se poursuit. Cette année, un nouveau service téléphonique unifié, utilisant des circuits centrex, a été mis en place à Sudbury et London (Ontario). En outre, les villes de Vernon, Chilliwack, Kamloops et Kelowna, en Colombie-Britannique, et de Prince Albert, en Saskatchewan, ont été dotées d'un accès direct



Les techniciens du Ministère s'assurent que les matériels de télécommunications satisfont aux normes en vigueur.

au service interurbain. Par ailleurs, des améliorations ont été apportées au service de télécommunications de l'ambassade du Canada à Washington.

L'ATG examine actuellement les propositions qu'elle a sollicitées auprès de l'industrie pour l'installation d'un service numérique de transmission de données à grande vitesse pour les liaisons à fort trafic du réseau.

Réseau gouvernemental de commutation par paquets (RGCP)

Le RGCP relie entre eux plus de 100 endroits au Canada, assurant la transmission de données aux ministères et aux agences du gouvernement fédéral. Les utilisateurs du réseau s'abonnent à un service partagé plutôt que personnalisé, ce qui réduit sensiblement leurs frais.

En étroite collaboration avec les ministères, l'ATG travaille à l'établissement d'un service pangouvernemental. Avant la fin de sa première année d'exploitation, le RGCP avait gagné quelque 40 abonnés. Plusieurs autres ministères sont à examiner des propositions pour se joindre au réseau.

service offert au public. Recourant à une approche novatrice pour relever ce défi, le Ministère a mis au point des matériels et logiciels de contrôle qui autoriseront l'exploitation d'une station de surveillance du spectre depuis un point éloigné. Ce système est présentement à l'essai à la station de surveillance de Fort Smith, dans le nord de l'Alberta.

Sécurité du service radiomaritime

Cette année, la Garde côtière canadienne a fait état d'une situation potentiellement dangereuse dans les eaux côtières de la région du Pacifique après avoir reçu un afflux de plaintes relatives à la mauvaise utilisation des canaux du service radiomaritime. Le problème venait de ce que les pêcheurs d'expression vietnamienne qui naviguent dans ces eaux ne sont pas très familiers avec la radiocommunication maritime. Après consultation des intéressés, le Ministère a publié et distribué des brochures en vietnamien sur les procédures relatives à la radiocommunication et sur les exigences en matière d'homologation. Par cette initiative, conjuguée à d'autres mesures normalisées, le Ministère a pu aider les pêcheurs à améliorer leur aptitude à communiquer en mer et à réduire considérablement les risques aussi bien pour eux-mêmes que pour les autres.

Délégation en matière d'examen des opérateurs radio

Avec l'aide d'Escadrilles canadiennes de plaisance, le nombre d'opérateurs de radio maritime examinés et jugés compétents par des examinateurs bénévoles continue d'augmenter de manière significative, en particulier en Ontario, au Québec et dans la région du Pacifique. Conséquence directe de ce programme, la Garde côtière rapporte une diminution sensible du nombre d'incidents signalés par ses gestionnaires de stations de radio; un succès qu'elle attribue au nombre croissant d'opérateurs qualifiés.



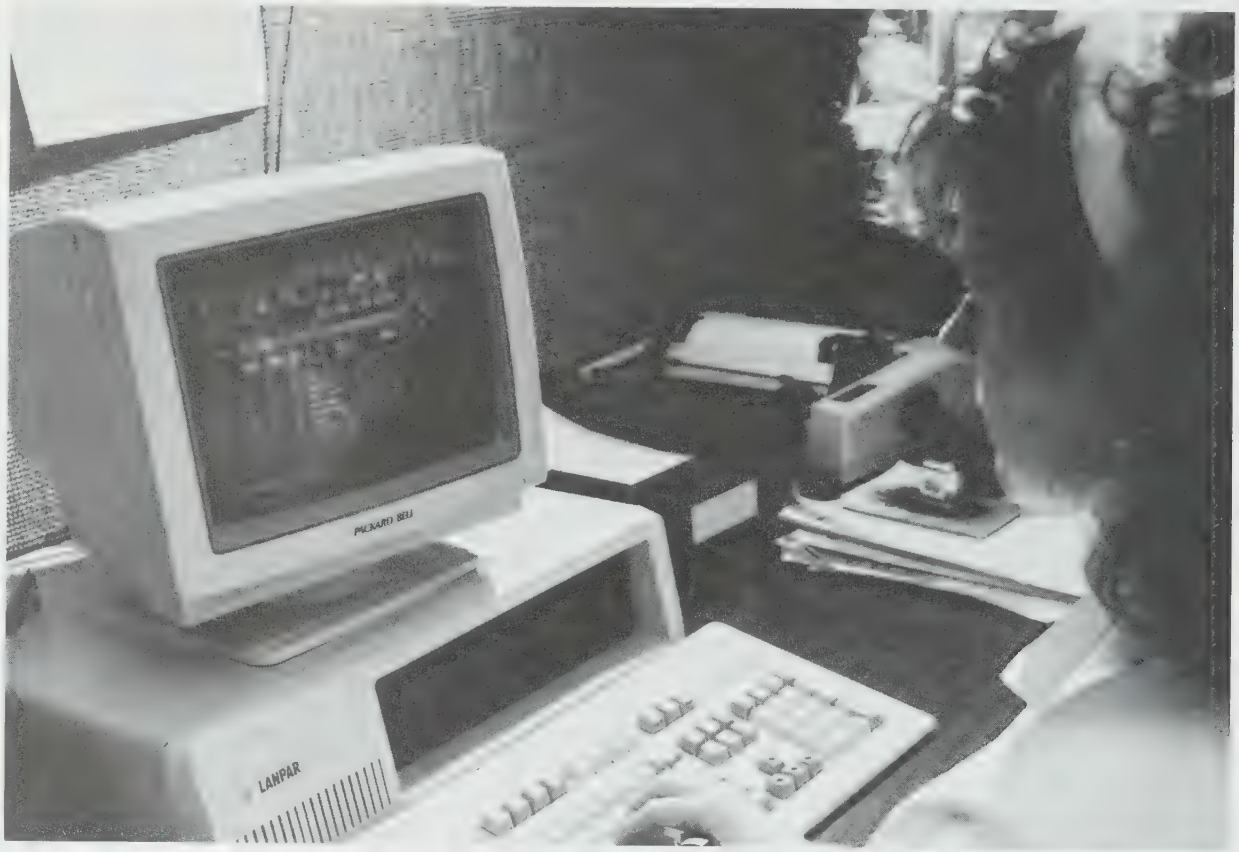
Les bureaux régionaux du Ministère reçoivent chaque année des milliers de plaintes relatives au brouillage des signaux de radio et de télévision.

La réussite de cette initiative a donné lieu à un programme similaire visant le service d'amateur. En collaboration avec Radio-amateur du Québec inc., le bureau régional du Québec a conduit avec succès un projet pilote. La prochaine étape consistera à établir des critères qui permettront de déléguer entièrement le processus d'examen à des clubs de radioamateurs et à des établissements d'enseignement.

COMMUNICATIONS D'URGENCE

Saint-Basile-le-Grand

Le 23 août 1988, l'incendie d'un entrepôt de BPC toxiques a forcé l'évacuation de plus de 5 000 habitants de Saint-Basile-le-Grand et des environs, au Québec. Le Ministère, avec le concours de Bell Canada, de Bell Cellulaire et des Télécommunications CNCP, a pu établir en l'espace de quelques heures tout un réseau de télécommunications d'urgence, comportant de nouvelles lignes téléphoniques, des téléphones cellulaires, des téléavertisseurs et des télécopieurs. Par ailleurs, une équipe fut chargée d'établir des liaisons radio, de mettre en place des voies de transmission par ondes métriques et de



Grâce à l'automatisation des services du Ministère, les délais d'émission ou de renouvellement des licences sont aujourd'hui très courts.

Par ailleurs, le nombre total de licences radio délivrées par le Ministère a augmenté de 14 p. 100 durant le présent exercice, ce qui reflète bien la demande croissante d'utilisation du spectre des radiofréquences. Les licences nouvelles et modifiées se sont chiffrées à 145 080 cette année, tandis que 871 110 stations de radio voyaient leur licence renouvelée. Le Ministère a recueilli quelque 58 millions de dollars en frais de licences. D'autre part, le Programme de raccordement des terminaux et l'homologation des catégories de matériels radio ont rapporté un million et demi.

Indicateur de la qualité du spectre

Un « indicateur de la qualité du spectre » a récemment été mis au point par le Ministère afin d'aider les gestionnaires du spectre à mesurer l'efficacité de l'usage des radiofréquences dans différentes localités. L'indicateur constituera également un précieux instrument pour évaluer l'efficacité des nouvelles technologies et des nouveaux systèmes eu égard au spectre radioélectrique.

Le Comité consultatif international des radiocommunications (CCIR) s'intéresse vivement à cette technique, et tout porte à croire qu'elle aura un effet majeur sur la gestion internationale du spectre.

Projet de surveillance du spectre à distance

La demande croissante d'utilisation du spectre, conjuguée aux restrictions budgétaires, rend nécessaire la recherche constante de méthodes originales en vue d'utiliser judicieusement les ressources humaines et financières tout en maintenant, voire en améliorant, la qualité du

DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL ET RÉALISATION DES PROGRAMMES

Le ministère des Communications continue d'accroître la participation des bureaux régionaux et de district à toutes ses activités.

L'objectif est de renforcer la présence du Ministère à travers le pays, de favoriser le partenariat avec le secteur privé et les milieux universitaires, de mieux répartir entre les régions les crédits affectés aux contrats discrétionnaires et de voir à ce que les attentes et les perspectives régionales soient pleinement prises en considération lors de l'élaboration des lignes de conduite du Ministère et dans l'exécution des programmes.



« White Hyacinths », vers 1940, du peintre canadien Edwin Healey Holgate (1893-1977). Don de la succession de M. Max Stern au Musée des beaux-arts de Montréal en vertu de la Loi sur l'exportation et l'importation de biens culturels. *(Photo : gracieuseté du Musée des beaux-arts de Montréal.)*

◁ *Grâce à l'apport financier du Programme d'aide au développement de l'enregistrement sonore, « Diamond Mine » du groupe Blue Rodeo (FACTOR) s'est mérité le disque de platine en 1988-1989 pour des ventes dépassant les 100 000 exemplaires.*

C'est d'ailleurs dans cette optique que l'on a transféré en 1988-1989 la responsabilité du Programme d'aide au développement de l'enregistrement sonore aux bureaux régionaux, tandis que le Programme d'initiatives culturelles inaugurait un système de gestion conjointe avec les représentants régionaux. Toutefois, la coordination de la politique nationale relève toujours de l'administration centrale.

GESTION DU SPECTRE

Automatisation de l'exploitation

En 1988-1989, l'automatisation de la gestion du spectre est restée prioritaire; des progrès sensibles ont été accomplis dans la rationalisation des systèmes et services en vue d'atteindre à une plus grande efficacité et à une meilleure rentabilité. L'autorisation de procéder à la Phase II du réseau régional de micro-ordinateurs et la création d'un réseau interconnecté de postes de travail informatisés ont été des facteurs déterminants de ces progrès.

Attribution de licences et contrôle

La mise en œuvre réussie, en 1987, d'un régime d'attribution de licences aux usagers des radiocommunications cellulaires s'est traduite par une diminution marquée du fardeau réglementaire au cours de l'exercice financier. En l'absence d'un tel régime, le Ministère se serait vu dans l'obligation de délivrer 200 000 licences supplémentaires de radiocommunications cellulaires. Les usagers ont salué ce changement, qui n'a pas eu d'effets néfastes sur la gestion de l'environnement radioélectrique.

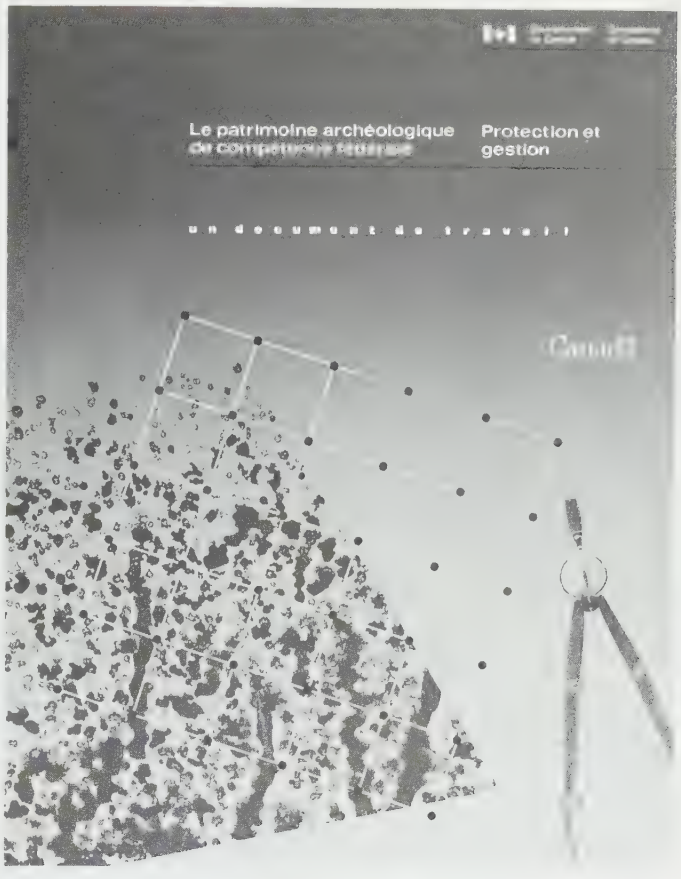


ACTIVITÉS

EPANOUISSEMENT

LA POLITIQUE ARCHÉOLOGIQUE

Publié en mai 1988 sous le titre *Le patrimoine archéologique de compétence fédérale : protection et gestion*, ce document de travail a été préparé conjointement par le Musée canadien des civilisations et les ministères des Communications, de l'Environnement, et des Affaires indiennes et du Nord. Appel à la participation des Canadiens dans la révision de la politique gouvernementale en matière d'archéologie, ce document sollicitait les vues de tous les intéressés sur la meilleure façon de protéger et de gérer nos richesses archéologiques et les invitait tout particulièrement à proposer des solutions novatrices à divers problèmes d'ordre technique.



Par ailleurs, on entend apporter d'autres améliorations à la loi. C'est pourquoi des comités de créateurs et d'utilisateurs (dont des enseignants et des bibliothécaires) se réunissent fréquemment pour mieux cerner les dossiers auxquels s'attaque la deuxième étape de la révision. Les résultats de leurs travaux seront d'une grande utilité pour déterminer l'économie de la législation présentement en voie d'élaboration.

POLITIQUE ET LÉGISLATION MUSÉALES

Dans le cadre du processus permanent de réexamen de sa politique et de ses programmes intéressant les musées, le ministère des Communications a publié en mai 1988 un document de travail intitulé *Des enjeux et des choix*. Son propos était de susciter un vaste débat sur l'avenir de nos musées. Aussi traite-t-il tout à la fois de la vocation sociale de ces établissements, de la préservation des collections, des efforts concurrentiels pour accroître la fréquentation des musées ainsi que des technologies en constante évolution. Ce document a également alimenté les échanges de vues qui ont eu lieu par la suite avec le milieu muséologique et les gouvernements provinciaux et territoriaux.

Parallèlement, le Ministère a travaillé à des propositions législatives qui officialiseraient son intention d'abolir la Société des musées nationaux du Canada et feraient des quatre musées nationaux des entités autonomes. Les établissements en question sont le Musée des beaux-arts du Canada (qui englobe le Musée canadien de la photographie contemporaine); le Musée canadien des civilisations (auquel est rattaché le Musée canadien de la guerre); le Musée national des sciences naturelles; et le Musée national des sciences et de la technologie (dont dépend le Musée national de l'aviation). La gestion des programmes des Musées nationaux du Canada — dont celle du Programme d'appui aux musées — relève d'ailleurs du ministère des Communications depuis septembre 1987.



forte participation canadienne dans nos maisons d'édition afin d'améliorer notre position sur le marché intérieur. Elle appuie en outre la création de co-entreprises dans lesquelles les éditeurs canadiens détiennent des intérêts majoritaires; ce qui permettrait au Canada de se tailler une meilleure place sur les marchés internationaux.

Depuis l'entrée en vigueur de cette politique en 1985, les éditeurs canadiens ont vu leur part du marché national passer de 26 à 34 p. 100.

STATUT DE L'ARTISTE

En janvier 1988, le Comité consultatif national du statut de l'artiste entamait la deuxième année de son mandat triennal en vertu duquel il doit conseiller le gouvernement quant à la meilleure façon d'améliorer la situation socio-économique des artistes canadiens. Le Comité permanent des communications et de la culture s'est également penché sur cette question et a déposé un rapport intitulé *La fiscalité relative aux artistes et aux arts*. Dans sa réponse à ce document, le gouvernement a réitéré sa ferme intention d'assurer aux artistes canadiens un traitement juste et équitable au chapitre de la fiscalité et de reconnaître concrètement le caractère unique de leur condition et de leurs problèmes. Plus particulièrement, le gouvernement s'est engagé à accorder aux organisations de service nationales du monde des arts le statut d'organismes enregistrés aux fins de l'impôt.

AMENDEMENTS À LA *LOI SUR LE DROIT D'AUTEUR* (PROJET DE LOI C-60)

Les modifications tant attendues à la *Loi sur le droit d'auteur* ont reçu l'assentiment royal le 8 juin 1988. Première étape d'une refonte qui en comportera deux, ces modifications mettent à jour une loi désuète qui avait été adoptée en 1924, soit bien avant l'arrivée des technologies aujourd'hui si familières : télévision, photocopieurs, magnétophones et magnétoscopes, satellites et ordinateurs personnels.

La nouvelle législation protège mieux les droits des créateurs du secteur des arts et de celui de l'informatique, tout en assurant aux utilisateurs un accès plus rapide et plus facile aux créations assujetties au droit d'auteur. Entre autres choses, elle abolit le régime de licence obligatoire pour la réalisation d'enregistrements sonores, assure une protection explicite aux programmes informatiques ainsi qu'aux œuvres chorégraphiques et instaure un nouveau droit de diffusion pour les auteurs d'œuvres visuelles. En outre, elle précise la relation entre dessins industriels et protection du droit d'auteur tout en prévoyant des mesures plus énergiques pour faire échec au piratage commercial.

On estime souhaitable que l'administration du droit d'auteur soit confiée à des sociétés de perception, parfois dénommées sociétés de gestion collective. La loi prévoit en outre la création d'une Commission du droit d'auteur chargée notamment de veiller à ce que le barème des redevances établi par ces sociétés soit raisonnable.

le fonctionnement du marché canadien de la distribution des films. En élaborant cette politique, le Ministère a consulté des représentants de l'industrie cinématographique ainsi que des producteurs indépendants du Canada, de l'Australie, de l'Europe et des États-Unis.

Tout en n'étant pas discriminatoire à l'égard des détenteurs actuels de droits et des producteurs indépendants étrangers, la nouvelle politique exigera que les droits de distribution pour le Canada soient achetés séparément et que les distributeurs canadiens se voient accorder la possibilité de s'en porter acquéreurs. De la sorte, les Canadiens continueront d'avoir pleinement accès aux films étrangers, même si dans plusieurs cas les droits seront détenus par des distributeurs canadiens, car notre marché sera désormais distinct et plus concurrentiel.

Le document d'orientation définit une série de mesures dont un projet de législation, un programme d'appui de 200 millions de dollars et une nouvelle politique d'Investissement Canada touchant les placements étrangers dans le secteur de la distribution au Canada. Il prévoit également la création d'un Bureau d'importation des productions cinématographiques et vidéo pour en réglementer l'importation.

PROJET DE LOI C-134 SUR L'IMPORTATION DES PRODUITS CINÉMATOGRAPHIQUES

Déposé au Parlement le 8 juin 1988, le projet de loi sur l'importation des produits cinématographiques entend réglementer ce secteur des importations et faire en sorte que, pour la première fois, le Canada devienne un marché distinct en ce domaine. Il comporte des dispositions visant les importateurs qui détiennent des droits acquis dans certains films et qui en contrôlent la présentation en étant propriétaires d'un grand nombre de cinémas. Un comité consultatif présidé par le directeur des enquêtes et recherches du Bureau de la politique de concurrence conseillera le Ministère et lui fera rapport en ce qui a trait au respect de la loi par l'industrie.

Ce projet de loi est mort au Feuilleton de la Chambre à la dissolution du 33e Parlement en septembre 1988. Mais à l'ouverture du 34e Parlement, le gouvernement a réitéré son intention d'adopter des mesures législatives touchant la distribution des films au Canada.

POLITIQUE CONCERNANT LES INVESTISSEMENTS ÉTRANGERS DANS L'INDUSTRIE DE L'ÉDITION DES LIVRES

La politique gouvernementale en matière d'investissements étrangers dans l'industrie de l'édition a pour objet d'assurer la croissance normale des entreprises canadiennes à l'heure de la mondialisation des activités commerciales dans ce secteur. Elle vise à favoriser une plus

des changements sociaux, économiques et techniques qui ont transformé le visage de la radiodiffusion canadienne au cours des deux décennies qui ont suivi l'adoption de la *Loi sur la radiodiffusion* de 1968. Ensemble, ils constituent un plan d'action détaillé qui balisera l'évolution de la radiodiffusion d'ici au XXI^{e} siècle.

La politique définie dans le document intitulé *Des voix canadiennes pour un choix véritable* créait un nouveau fonds de 250 millions de dollars en faveur de la production et de la distribution d'émissions canadiennes.

Cette somme sera consacrée à l'accroissement du contenu canadien dans la grille horaire de la Société Radio-Canada (SRC), à l'amélioration de la programmation de langues française et anglaise des secteurs public et privé, à l'extension des services de distribution d'émissions aux petites collectivités éloignées, à la mise sur pied d'un service de distribution par satellite à l'intention des radiodiffuseurs autochtones du Grand Nord et à l'établissement d'un nouveau service radiophonique national de lecture pour les aveugles. Des crédits additionnels ont également été affectés à la création du Service de programmation complémentaire national. L'importance de l'apport gouvernemental sera déterminée à la suite de discussions publiques avec les intéressés, dont les radiodiffuseurs publics et privés et les associations à but non lucratif.

Le projet de loi sur la radiodiffusion

Le projet de loi sur la radiodiffusion, déposé en même temps que la nouvelle politique en ce domaine, remanie sensiblement la *Loi sur la radiodiffusion* de 1968. Outre les modifications touchant le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC), le projet de loi contient des dispositions contre le piratage et des mesures pour stimuler les investissements privés dans la production d'émissions canadiennes. D'autres clauses visent à consolider le rôle central de la SRC en améliorant sa structure administrative, en la rendant davantage imputable devant le Parlement sur le plan financier et en garantissant son autonomie journalistique et artistique.

Le projet de loi sur la radiodiffusion a été adopté par la Chambre des communes en septembre 1988 avant de mourir au Feuilleton du Sénat, à la dissolution du 33^{e} Parlement. À la reprise des travaux, après l'élection générale de novembre, le gouvernement a signalé son intention de soumettre de nouveau ce projet législatif.

POLITIQUE DU FILM

Les compagnies de distribution étrangères dominent le marché canadien à un point tel que les auditoires d'ici ne voient que rarement des films canadiens et que nos cinéastes ont peu de chances que leurs films soient mis à l'affiche des cinémas du pays. Aussi, le ministre des Communications a-t-il rendu publique le 5 mai 1988 une nouvelle politique nationale du film qui témoigne de la volonté du Canada de corriger les iniquités de longue date qui ont jusqu'ici vicié

imprimer à nos activités de recherche-développement ? Et quels programmes et mécanismes seraient susceptibles d'assurer aux interventions des secteurs public et privé un rendement maximal ?

L'élaboration d'un plan d'action, baptisé Vision 2000, aura été l'un des principaux résultats de ce colloque. Il s'agit d'une initiative d'envergure nationale destinée à accroître la compétitivité de l'industrie canadienne à l'échelle mondiale. Son rôle est de permettre la mise en place, vers la fin du siècle, de réseaux électroniques d'un prix raisonnable et internationalement concurrentiels grâce auxquels les Canadiens pourront communiquer entre eux et avec le reste du monde.

Un comité d'organisation et des groupes de travail représentant diverses catégories d'entreprises s'emploient présentement à jeter les bases de ce programme. On était convenu que les intéressés feraient rapport de leurs travaux lors du deuxième colloque « Perspectives 20 ans », devant avoir lieu en Alberta en novembre 1989.

COMITÉ DU CABINET SUR LES AFFAIRES CULTURELLES ET L'IDENTITÉ NATIONALE

Le 30 janvier 1989, le premier ministre a annoncé d'importants changements à la vocation et à la structure des comités du conseil des ministres afin de les mieux adapter aux priorités du gouvernement. Quatre nouveaux comités d'orientation ont ainsi vu le jour, dont le Comité sur les affaires culturelles et l'identité nationale.

Présidé par le ministre des Communications, il se compose de neuf membres. Sa mission est de faire en sorte que le gouvernement joue pleinement son rôle auprès des Canadiens pour qu'ils soient de plus en plus conscients et fiers de leur être national.

POLITIQUE DE LA RADIODIFFUSION

Après trois ans de réflexion et d'étude sur la politique de la radiodiffusion, le gouvernement a déposé au Parlement, en juin 1988, un dossier d'orientation et un projet de loi en la matière. La politique et le texte législatif proposés ainsi que la réaction du gouvernement aux trois rapports du Comité permanent de la Chambre des communes sur les communications et la culture reflètent bien l'importance considérable



EMPLACEMENT DES ANTENNES RADIO

Le Ministère a rendu publique en janvier 1988 une étude visant à répondre aux nombreuses préoccupations exprimées relativement aux lignes de conduite touchant l'utilisation des sols pour l'érection des structures d'antennes. Conduite par l'Université du Nouveau-Brunswick, l'étude cerne les aspects juridiques de la compétence territoriale sur l'emplacement des antennes. Depuis sa publication, des représentants du Ministère ont eu des entretiens avec des dirigeants municipaux et des associations municipales, des autorités réglementaires, des prestataires de services de radiocommunications et d'autres groupes intéressés afin de déterminer la meilleure façon de tenir compte des inquiétudes légitimes des autorités locales dans le traitement des demandes de licences radio.

STRATÉGIE EN MATIÈRE DE TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION

En avril 1987, le ministre des Communications a annoncé une nouvelle stratégie visant la technologie des télécommunications et de l'information, stratégie qui ouvrira la voie à un large éventail d'activités et de développements qui devrait maintenir le Canada à la fine pointe de la technologie de l'information pour bien des années à venir. Les points saillants de cette stratégie sont l'établissement d'une politique nationale des télécommunications; le renforcement de l'infrastructure au bénéfice des nouvelles entreprises du secteur de l'information; le recours plus étendu aux applications des technologies de l'information notamment dans les services sociaux, les activités des pouvoirs publics et le développement régional; la revitalisation du programme fédéral de recherche en télécommunications; et la sensibilisation du public aux défis qui nous attendent.

Publié vers la fin de 1987, un document d'orientation intitulé *Les communications au XXI^e siècle* a été abondamment diffusé tant sous forme imprimée que sous forme électronique (disquettes souples et accès par la Base de données des documents gouvernementaux clés exploitée par InfoGlobe). À la suite de cette publication, le Ministère a tenu des consultations régionales et nationales partout au Canada.

Plusieurs dossiers importants sont présentement à l'étude, parmi lesquels la question des disparités régionales; l'extrême rareté des bases de données et des logiciels canadiens (90 p. 100 des logiciels utilisés dans nos écoles sont d'origine américaine); la création de logiciels en langue française qui constitue une priorité économique et culturelle; et la nécessité d'assurer une plus grande diffusion des bases de données du gouvernement fédéral. On examine par ailleurs les moyens de rendre les productions canadiennes plus concurrentielles sur les marchés internationaux.

LE COLLOQUE « PERSPECTIVES 20 ANS »

Des dirigeants du monde universitaire, du gouvernement et du secteur privé se sont réunis à Saint-Sauveur (Québec) en mars 1989 pour discuter de l'importance stratégique de la technologie des télécommunications dans la réalisation des objectifs sociaux et économiques du Canada. Parrainé par le Ministère, le colloque « Perspectives 20 ans » s'est penché sur deux questions fondamentales : Quelle direction

la Politique des télécommunications du Ministère a agi à titre de conseiller pour voir à ce que les modalités de ces privatisations ne contreviennent pas à la politique gouvernementale dans le domaine des télécommunications.

LE PROJET DE LOI SUR LA RADIOCOMMUNICATION

La législation régissant la radio au Canada sera complètement actualisée avec l'adoption du projet de loi sur la radiocommunication qui a été déposé le 17 août 1988. Il constitue la première révision d'envergure de la *Loi sur la radio* depuis son entrée en vigueur en 1938. Le projet de loi prend acte des progrès considérables réalisés dans ce domaine et ses technologies afférentes depuis plus d'un demi-siècle. Il vise essentiellement à assurer l'utilisation et le développement ordonnés des radiocommunications au Canada.



Lors d'un gala organisé en mai 1988, quatre Canadiens émérites se sont vu décerner les prix de la technologie de l'information pour leurs réalisations exceptionnelles dans ce domaine. La ministre des Communications, M^me^ Flora McDonald, remet son prix à M. Jim Spilsbury de Whonnock, en Colombie-Britannique.

Compte tenu de la pléthore de dispositifs électroniques qui peuvent avoir des incidences sur l'utilisation du spectre ou en subir les inconvénients, le projet de loi permettra un meilleur contrôle des matériels non conformes aux normes. Il habilite aussi le Ministère à réglementer les appareils dont le fonctionnement pourrait être, en raison de leur sensibilité à la radioélectricité, perturbé par les signaux radioélectriques brouilleurs, présentant ainsi des risques latents pour le public. Le projet de loi autorise en outre le ministre des Communications à solliciter une ordonnance judiciaire pour mettre fin aux brouillages nuisibles des radiocommunications de sécurité, notamment de celles des services d'incendie et de police.

Par contre, le projet de loi comporte un assouplissement des exigences en matière de licence pour divers types de dispositifs tels les bracelets de repérage pour les malades hospitalisés et les appareils de divertissement à domicile sans fil, lesquels n'ont aucunement besoin d'une licence radio aux fins de la gestion du spectre.

Bien que le projet de loi ait expiré au Feuilleton de la Chambre à la dissolution du 33^e^ Parlement, le gouvernement était prêt, à la fin du présent exercice, à le soumettre de nouveau peu après la reprise des travaux parlementaires

la vitalité des entreprises de fabrication et d'exploitation du secteur des télécommunications. Le Canada ne fait pas exception à la règle, et a même d'importants intérêts dans ce secteur qui, après avoir été le moteur de l'expansion économique nationale, doit désormais servir à asseoir la compétitivité du Canada dans l'arène internationale. C'est dans cette optique que le ministère des Communications entreprend l'étape ultime de la révision de sa politique des télécommunications qui aboutira à une nouvelle législation en ce domaine.

Le Comité consultatif sur le RNIS

Un exemple incontournable de convergence est le Réseau numérique à intégration de services (RNIS) qui constitue une architecture nouvelle et universelle de télécommunications, fondée sur des normes internationales, et qui offrira à ses usagers des services de transmission de la voix, de données et d'images auxquels on pourra accéder par un fil de cuivre unique. Le RNIS transformera profondément la prestation des services de télécommunications et l'évolution des réseaux. Afin de tirer le meilleur parti de cette technologie fort prometteuse, le Ministère a mis sur pied en octobre 1988 un comité consultatif chargé de lui faire des recommandations relatives à la mise en service d'un réseau du genre au Canada. Parmi les principales exhortations du comité, signalons l'établissement d'un régime concurrentiel dans la fourniture des services du RNIS, le droit pour les usagers de posséder leur équipement, l'interconnexion efficace des réseaux ainsi qu'une approche homogène dans l'implantation du service à l'échelle du pays. Cela suppose l'élaboration de normes canadiennes et d'une politique nationale qui fourniront un cadre approprié pour le lancement, à des fins commerciales, du RNIS, prévu pour fin 1990.

C'est le Ministère qui coordonne l'élaboration des normes d'interface pour l'accès au RNIS. De leur côté, le ministère de la Défense nationale et celui de l'Industrie, de la Science et de la Technologie participent activement aux essais sur le terrain du matériel et des services amorcés en 1987.

Révision de la politique touchant le spectre radioélectrique (30-896 MHz)

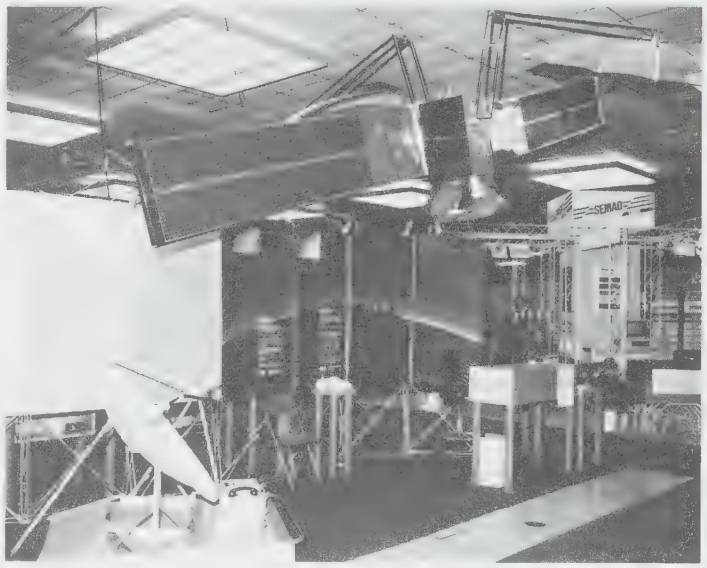
En octobre 1988, le ministère des Communications a entrepris une révision fondamentale de sa politique concernant les radiofréquences des bandes comprises dans l'intervalle 30-896 MHz, soit la portion du spectre faisant l'objet d'une utilisation toujours croissante au Canada. Des projets touchant environ la moitié de ces bandes ont déjà été rendus publics, et les intéressés ont été invités à faire connaître leurs réactions. Les propositions relatives aux bandes restantes seront publiées au début de 1990.

Les changements envisagés cherchent notamment à obvier à l'encombrement provoqué par la téléphonie cellulaire et à faire place au service de radiocommunications cellulaire numérique, en cours de développement, ainsi qu'au service téléphonique air-sol pour les passagers des transporteurs aériens.

Privatisation

Conformément à sa stratégie en matière de réforme économique et poursuivant son objectif d'assurer une concurrence accrue entre les entreprises de télécommunications propriétaires de leurs installations, le gouvernement a privatisé Terra Nova Tel et NorthwestTel ainsi que les avoirs en actions de cette dernière dans les Télécommunications CNCP. La direction de

des données fut conçue à l'origine pour l'enregistrement des signaux vidéo et sonores. Parce qu'il utilise la numérisation, le disque compact est un support extrêmement souple pour le traitement informatique de toutes sortes de données, qu'elles soient sonores ou visuelles. Un autre exemple est le passage du traitement de textes sur ordinateur à l'édition électronique qui permet aux particuliers comme aux petites organisations de diffuser des documents imprimés ou électroniques.



L'exposition du Ministère sur les technologies de télécommunications a été l'un des temps forts du Salon canadien de la haute technologie, qui s'est tenu à Ottawa en mai 1988.

Les industries de la téléphonie et de la télédistribution font actuellement l'acquisition d'installations techniques leur permettant d'exploiter le potentiel du service à large bande. Cette conversion technologique mettra à la disposition des créateurs un éventail grandissant d'outils nouveaux pour la production et la diffusion des contenus et se traduira par l'apparition de nouveaux produits culturels et d'information destinés aux consommateurs. Non seulement les produits canadiens seront-ils plus vendables, mais aussi le contenu canadien occupera une place prépondérante dans l'économie nationale.

La rapidité des progrès technologiques multiplie aujourd'hui la puissance et la portée des systèmes de communications et d'information, ce qui entraîne une interdépendance croissante des moyens de transmission et du contenu, des médias et de la culture et crée une relation toujours plus étroite entre les télécommunications et l'ensemble de notre économie. La convergence implique une exigence impérative : pour prospérer au sein de l'économie informationnelle mondiale, les Canadiens doivent se donner les moyens de créer le contenu et de le communiquer aux autres.

LES TÉLÉCOMMUNICATIONS

L'élaboration et l'exploitation d'un réseau national de télécommunications — depuis la création d'un service télégraphique transcontinental, en 1885, jusqu'à la mise sur orbite, au début des années 1970, du premier satellite géostationnaire de communications intérieures du monde — ont présidé à l'édification de notre nationalité et servi admirablement nos intérêts sociaux, économiques et culturels. Notons en outre que depuis la Seconde Guerre mondiale le savoir-faire des Canadiens en recherche-développement et en commercialisation des technologies de télécommunications a été un facteur décisif du maintien du Canada dans le peloton de tête des industries de pointe œuvrant dans les domaines stratégiques de la numérisation et de l'électronique.

Mais de nouveaux défis se dessinent à l'horizon. Conscients du phénomène de centralisation de l'information qui s'opère dans les économies modernes, les gouvernements des pays industrialisés sont à revoir leurs structures réglementaires afin de soutenir, et même renforcer,

LA CONVERGENCE

Les effets de la convergence influent plus que jamais sur la manière de définir les orientations stratégiques du Ministère. Ce phénomène est double.

Il y a d'une part la convergence des technologies des télécommunications et de l'informatique, résultant de la numérisation progressive des réseaux et services de communications, et de l'autre, l'abolition graduelle des frontières entre les moyens de communication en tant que tels — soit l'infrastructure matérielle — et le contenu du message — soit les produits des industries culturelles et informationnelles.

Plus que tout autre, le facteur de la convergence technologique a marqué l'évolution de l'infrastructure des télécommunications au cours des deux dernières décennies. Il y a vingt ans, par exemple, le téléphone n'avait aucun rapport avec la radio et la télévision. Les conversations téléphoniques empruntaient alors les fils de cuivre, tandis que les récepteurs de radio et de télévision captaient les signaux hertziens transmis par des émetteurs. De nos jours, les signaux de radio et de télévision, les conversations téléphoniques et les échanges de données entre ordinateurs sont de plus en plus acheminés, de façon intégrée et sous forme numérique, par des installations communes utilisant le câble coaxial, la fibre optique, les faisceaux hertziens aussi bien que les systèmes à satellites. Ajoutons à cela que les techniques classiques de commutation ont cédé le pas à de puissants autocommutateurs numériques informatisés. Aussi est-il devenu extrêmement difficile d'établir des distinctions entre les différentes entreprises de télécommunications si l'on se fonde uniquement sur les technologies qu'elles utilisent.

La mise au point des divers aspects de la politique ministérielle a donc été grandement influencée par la nécessité de créer un cadre réglementaire approprié à ces nouvelles réalités. Car il s'agit, tout à la fois, de stimuler l'innovation technologique au Canada, de renforcer la compétitivité du pays sur les marchés internationaux, et de continuer d'assurer aux Canadiens un accès, à prix raisonnable, aux services essentiels de télécommunications.



Reportage de la Société Radio-Canada sur les élections qui ont eu lieu le 20 février 1989 au Yukon. Le service du Nord de la SRC en a assuré la diffusion grâce à une centaine de retransmetteurs et à deux canaux satellisés couvrant quatre fuseaux horaires. (Photo : gracieuseté de la Société Radio-Canada.)

◁*« Le Grand Jour », présenté dans le cadre de l'émission* Les Beaux dimanches, *a été fort apprécié des téléspectateurs. (Photo : gracieuseté de la Société Radio-Canada.)*

Par ailleurs, la convergence des technologies du stockage des informations et des télécommunications, qui ont un rapport de plus en plus étroit avec le contenu culturel, pose des problèmes complexes en matière de politique pour plusieurs volets de la mission du Ministère.

Un premier exemple des multiples possibilités qu'offre cette convergence est le disque laser ou compact; cette technologie de stockage



DOSSIERS

POLITIQUES

des industries culturelles, tout en permettant aux Canadiens de bénéficier plus aisément des produits et des services de ces dernières.

Secteur Gestion du spectre et opérations régionales

- gérer l'exploitation et le développement du spectre des radiofréquences à l'échelle du pays; défendre les droits canadiens lors des négociations internationales concernant l'usage du spectre et de l'orbite des satellites géostationnaires; diriger les activités du Ministère dans toutes les régions du Canada.

Secteur Coordination des politiques

- veiller à la planification stratégique visant les relations fédérales-provinciales et les relations internationales, diriger les services juridiques et ceux d'information et assurer l'évaluation des programmes de même que la vérification des comptes du Ministère.

Secteur Gestion intégrée

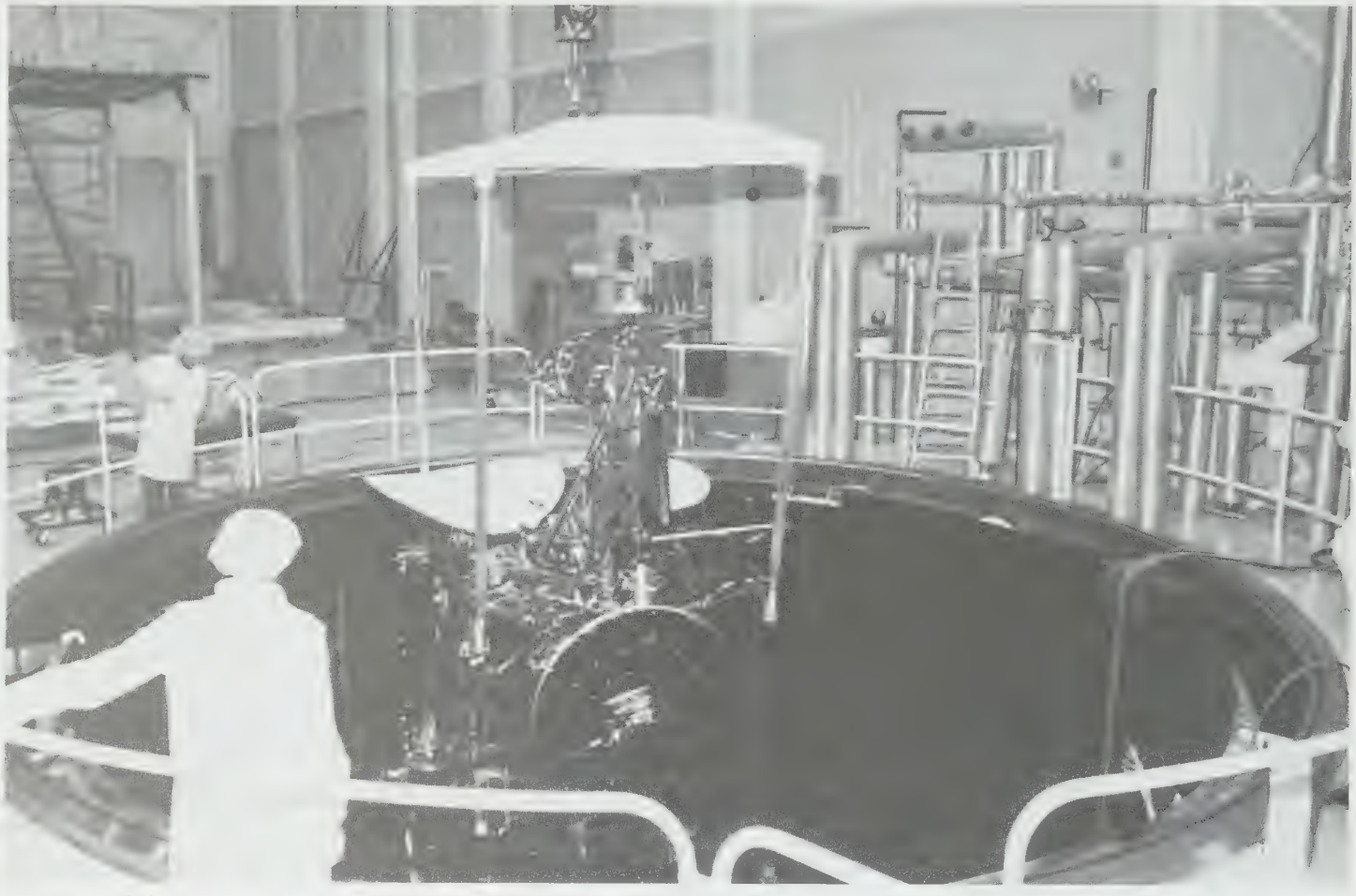
- prodiguer conseils et appui au ministre et aux fonctionnaires de sorte que le Ministère s'acquitte de son mandat conformément aux exigences d'une bonne gestion et grâce à une supervision efficace.



Stacie Mistyshyn, Rebecca Haines et Sara Ballingall dans un épisode, intitulé « Stage Fright », du feuilleton télévisé Degrassi Junior High.

Secteur Sommets et développement

- préparer et coordonner les interventions du Ministère concernant le Commonwealth et la Francophonie ainsi que les activités destinées à favoriser l'essor économique du Québec dans les domaines des télécommunications et de la culture, ce qui comprend la gestion des Ententes de développement économique et régional.



*Le prototype d'*Olympus *est introduit dans la chambre des essais à vide du Laboratoire David Florida.*

STRUCTURE ORGANISATIONNELLE

Le ministère des Communications se compose de six grands secteurs, chacun étant chargé de l'un des volets de son programme d'action. Leurs responsabilités s'établissent comme suit :

Secteur Technologie, recherche et télécommunications

- élaborer les lignes de conduite touchant le développement du réseau national de télécommunications, lequel comprend les systèmes de transmission par radio, télégraphe, câble et satellite; effectuer des recherches et diffuser les informations relatives aux nouvelles technologies et aux nouveaux services; encourager l'Administration, le secteur privé et le public à faire usage des nouvelles technologies de la télécommunication et de l'informatique; superviser l'Agence des télécommunications gouvernementales

Secteur Affaires culturelles et radiodiffusion

- assurer la création d'un climat propice à la préservation et à l'accessibilité du patrimoine canadien, à l'expression artistique et à l'essor

Le portefeuille des communications et de la culture englobe :

Le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes
La Société Radio-Canada
Téléfilm Canada
Le Centre national des Arts
L'Office national du film
Le Musée national des sciences et de la technologie (dont le Musée national de l'aviation)
Le Musée national des sciences naturelles
Le Musée canadien des civilisations (y compris le Musée canadien de la guerre)
Les Archives nationales du Canada
La Bibliothèque nationale du Canada
Le Musée des beaux-arts du Canada (auquel se rattache le Musée canadien de la photographie contemporaine)
La Commission canadienne d'examen des exportations de biens culturels
Le Conseil des Arts du Canada

Le Ministère bénéficie de surcroît des conseils que lui prodiguent le Conseil consultatif de la Bibliothèque nationale, le Comité consultatif national de la statistique culturelle (lequel fait également rapport à Statistique Canada) et les comités consultatifs de communications avec les provinces.



MANDAT

Le ministre des Communications est responsable devant le Parlement des lois suivantes :

La Loi sur le ministère des Communications
La Loi sur les télégraphes
La Loi sur le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes
La Loi nationale sur les attributions en matière de télécommunications
La Loi de la Télésat Canada
La Loi sur la radio
La Loi sur les chemins de fer
La Loi sur la radiodiffusion
La Loi sur le Conseil des Arts du Canada
La Loi sur la Société de développement de l'industrie cinématographique canadienne
La Loi sur l'exportation et l'importation de biens culturels
La Loi sur le Centre national des Arts
La Loi nationale sur le film
La Loi sur la Bibliothèque nationale
La Loi sur les musées nationaux
La Loi sur les Archives nationales du Canada



Le sous-ministre des Communications, M. Alain Gourd, reçoit des mains de M. George Anderson, président de la Société canadienne d'hypothèque et de logement (SCHL), le fanion de Centraide lors d'une cérémonie qui a eu lieu en décembre dernier. La SCHL a coordonné la campagne de cet organisme au sein de la Fonction publique en 1988.

VINGT ANNÉES DE SERVICE, D'INNOVATION ET DE CRÉATIVITÉ

La fin du présent exercice financier a marqué le vingtième anniversaire du ministère des Communications. Le personnel s'est employé à œuvrer à la préparation des diverses manifestations commémoratives qui se dérouleront entre le 1er avril 1989 et le 31 mars 1990 et qui permettront tout à la fois de retracer l'histoire du Ministère, de suivre l'évolution de sa mission au service du pays et de célébrer ses nombreuses réalisations. Les activités prévues à cette occasion se rapporteront à divers thèmes, depuis le rôle du Ministère en tant que coordonnateur officiel de la campagne Centraide dans la Fonction publique fédérale, jusqu'à la réalisation de publications qui seront distribuées à la clientèle du Ministère. Des prix ont été créés pour récompenser les réalisations marquantes des individus et des groupes œuvrant au sein et à l'extérieur du Ministère. En outre, on s'emploiera tout spécialement au cours de la prochaine année à mieux faire comprendre à la population l'importance de l'action du Ministère en organisant, entre autres, des journées d'accueil dans ses établissements de recherche mondialement connus.

LA VOCATION DU MINISTÈRE

La devise du Ministère : BÂTIR LE PAYS, illustre parfaitement sa vocation qui est de favoriser le partage entre les Canadiennes et les Canadiens de leurs idées, de leurs connaissances et de leurs aspirations. Elle met en évidence la synergie fonctionnelle qui existe entre les deux grandes sphères d'activité du Ministère : les réseaux de télécommunications qui relient entre eux les Canadiens et les réalisations artistiques et culturelles qui leur permettent de s'enrichir mutuellement.

Les principes directeurs de l'action du Ministère s'énoncent en termes simples : qualité du service au public; sensibilité aux besoins individuels; saine gestion; efficacité des télécommunications; reconnaissance officielle des réalisations; travail d'équipe et valeurs communes.

LE PORTEFEUILLE DES COMMUNICATIONS ET DE LA CULTURE

Le ministre des Communications est responsable devant le Parlement de la loi habilitante qui régit diverses sociétés de la Couronne, sociétés ministérielles, organes de réglementation et directions gouvernementales

Ainsi que le traduit son mandat, le Ministère joue un rôle prépondérant, au sein du gouvernement fédéral, dans l'affermissement de notre identité nationale, chargé qu'il est d'assurer l'essor des communications et de la culture au Canada.

À ce titre, le ministère des Communications doit veiller à ce que :

- le système canadien des communications se développe de façon harmonieuse, à la fine pointe du progrès, tout en continuant de satisfaire aux besoins de toutes et tous à un coût raisonnable;

- les Canadiennes et les Canadiens puissent, à leur gré, se prévaloir d'un large éventail de produits culturels et services d'information canadiens et étrangers auxquels leur donnent accès nos réseaux de télécommunications.

Depuis sa création en 1969, le ministère des Communications s'est employé à favoriser la croissance et l'exploitation du système national de télécommunications, qui relie entre eux les Canadiens de toutes les régions du pays au moyen des technologies aussi bien traditionnelles que d'avant-garde, parmi lesquelles la télévision, le téléphone, les communications par satellite, les médias électroniques, la radio et la fibre optique. Grâce à l'informatisation des composants et des réseaux, l'infrastructure des télécommunications a accru sa puissance et sa souplesse au cours des vingt dernières années, au point de constituer aujourd'hui le système nerveux de la société de l'information. Aussi, les lignes de conduite visant son développement et son exploitation revêtent-elles une importance considérable dans la réalisation de nos objectifs nationaux en matière sociale et économique.

En 1980, le Secrétariat d'État cédait la responsabilité du secteur des arts et de la culture au ministère des Communications. Le mandat du Ministère s'en trouva élargi de sorte qu'on mit davantage l'accent sur les produits culturels, la protection du patrimoine national et l'appui aux créateurs canadiens et à nos industries culturelles.



L'honorable Marcel Masse, ministre des Communications, visite le Centre de recherches sur les communications, à Shirleys Bay.

◁ *Le nouveau Musée des beaux-arts du Canada a été officiellement inauguré en mai 1988. Ci-contre, une vue saisissante du plafond du Grand Hall. (Photo : Fiona Spalding-Smith.) gracieuseté du Musée des beaux-arts du Canada.)*

Cette fusion des dossiers des télécommunications et de la culture au sein d'un même ministère a favorisé une utilisation optimale des technologies nouvelles de la communication et de l'informatique. Fort de ces outils, on a pu accroître largement la production et la diffusion de créations canadiennes et, partant, la gamme des services d'information et des produits culturels dont l'importance économique aussi bien que culturelle n'échappe plus à personne.



INTRODUCTION

FAITS SAILLANTS

- Première étape de la révision de la *Loi sur le droit d'auteur*, le projet de loi C-60 obtient la sanction royale.
- Dépôt au Parlement de trois projets de loi : l'un sur la radiodiffusion, l'autre sur la radiocommunication et le troisième sur l'importation des produits cinématographiques.
- Le colloque « Perspectives 20 ans » propose une vision pour la recherche-développement en communications au Canada.
- Publication du document de travail *Des enjeux et des choix* intéressant la politique des musées.
- Mise à exécution du plan d'urgence de communications lors de l'incendie de l'entrepôt de BPC à Saint-Basile-le-Grand.
- Publication du document de travail *Le patrimoine archéologique de compétence fédérale : protection et gestion.*
- Fin de la série de tests effectués sur le satellite *Olympus* au Laboratoire David Florida.
- Inauguration des nouveaux quartiers du Musée des beaux-arts du Canada.
- TV5 Québec-Canada entre en ondes.
- Création de quatre centres d'applications régionales.
- Publication du rapport du Comité consultatif sur la mise en service du Réseau numérique à intégration de services (RNIS).

Programme d'appui aux musées (PAM) 42
Programme d'initiatives culturelles (PIC) 43
Programme de paiement d'utilisation publique 44
Appui aux organisations nationales de service œuvrant dans le secteur des arts 44
Programme des centres d'excellence 45

Activités internationales 46

Une nouvelle division administrative 47
La francophonie 47
- La radio en régions rurales 47
- TV5 Québec-Canada 47
- Projet d'extension de TV5 en Amérique du Nord, dans les Antilles et en Afrique 48
- Télé-enseignement 48
- La Commission internationale du théâtre francophone (CITF) 48

Le Commonwealth 48
- Le Centre de télé-enseignement du Commonwealth (CTEC) 48

L'Europe de 1992 49
UNESCO 49
L'Union internationale des télécommunications (UIT) 50
- Conférence administrative régionale des radiocommunications (CARR) 50
- Conférence administrative mondiale des radiocommunications (CAMR-ORB) 50
- Conférence administrative mondiale sur le service télégraphique et téléphonique (CAMTT) 50
- Recherche sur la propagation radioélectrique 51
- Préparatifs pour la Conférence de plénipotentiaires de l'UIT 51

Accord tripartite sur le partage des orbites 51
INMARSAT/INTELSAT 51
EXPOCOMM 51
Accords sur la coproduction de films et d'émissions de télévision 52
ICGET 52
Le projet international d'étude des dinosaures 52
Protocole d'entente Canada-Maroc 53

Gestion du Ministère 54

Le défi du changement 55
L'accroissement des pouvoirs et des responsabilités des ministres (APRM) 59

Annexes

Sécurité du service radiomaritime 23
Délégation en matière d'examen des opérateurs radio 23
Communications d'urgence 23
Saint-Basile-le-Grand 23
Plan d'urgence pour les tremblements de terre 24
Agence des télécommunications gouvernementales 24
Réseau téléphonique du gouvernement 24
Réseau gouvernemental de commutation par paquets (RGCP) 24
RGT-2000 25
Nouveaux services 25

Activités de recherche 26

Centre de recherches sur les communications (CRC) 27
Comités consultatifs de recherche 28
Recherche conjointe sur l'arséniure de gallium 28
Télévision haute définition (TVHD) 28
Olympus 29
MSAT 29
SHARP 30
Transfert des technologies spatiales 31
Institut canadien de conservation (ICC) 31
Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail (CCRIT) 32
Centre d'évaluation de logiciels 33
Traduction assistée par ordinateur 33
Interconnexion des systèmes ouverts (ISO) 34
Système informatisé de lecture à haute voix (SIL) 34
Service d'écoute et de consultation sur la sexualité par l'informatique (SECSI) 34
Recherche organisationnelle 35
Centres d'applications régionales 35

Programmes d'appui 36

Ententes de développement économique et régional (EDER) 37
Bureau de certification des produits audiovisuels canadiens 39
Programme d'aide au développement de l'enregistrement sonore (PADES) 39
Tarifs postaux préférentiels 40
Programme d'aide au développement de l'industrie de l'édition (PADIÉ) 40
Réseau canadien d'information sur le patrimoine (RCIP) 41
Programme des biens culturels mobiliers 42
Programme d'assurance des expositions itinérantes 42

TABLE DES MATIÈRES

Faits saillants 1

Introduction 2

Vingt années de service, d'innovation et de créativité 4
La vocation du Ministère 4
Le portefeuille des communications et de la culture 4
Mandat 5
Structure organisationnelle 6

Dossiers politiques 8

La convergence 9
Les télécommunications 10
- Le Comité consultatif sur le RNIS 11
- Révision de la politique touchant le spectre radioélectrique (30-896 MHz) 11
- Privatisation 11

Le projet de loi sur la radiocommunication 12
Emplacement des antennes radio 13
Stratégie en matière de technologie de l'information 13
Le colloque « Perspectives 20 ans » 13
Comité du cabinet sur les affaires culturelles et l'identité nationale 14
Politique de la radiodiffusion 14
- Le projet de loi sur la radiodiffusion 15

Politique du film 15
Projet de loi C-134 sur l'importation des produits cinématographiques 16
Politique concernant les investissements étrangers dans l'industrie de l'édition des livres 16
Statut de l'artiste 17
Amendements à la *Loi sur le droit d'auteur* (projet de loi C-60) 17
Politique et législation muséales 18
La politique archéologique 19

Activités et services pancanadiens 20

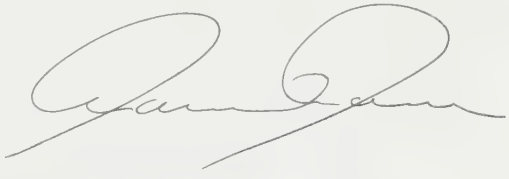
Développement régional et réalisation des programmes 21
Gestion du spectre 21
- Automatisation de l'exploitation 21
- Attribution de licences et contrôle 21
- Indicateur de la qualité du spectre 22
- Projet de surveillance du spectre à distance 22

À son Excellence le très honorable Ramon John Hnatyshyn, C.P., C.C., C.M.M., C.D., C.R., gouverneur général et commandant en chef du Canada

Excellence,

J'ai l'honneur de vous présenter le Rapport annuel du ministère des Communications pour l'année budgétaire se terminant le 31 mars 1989.

Je vous prie d'agréer, Excellence, l'assurance de mon profond respect.



L'honorable Marcel Masse,
Ministre des Communications

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1990
N° de cat. C01-1989
ISBN 0-662 57190-8

RAPPORT ANNUEL

1988-1989

Communications Canada



RAPPORT ANNUEL

1988-1989

Communications Canada

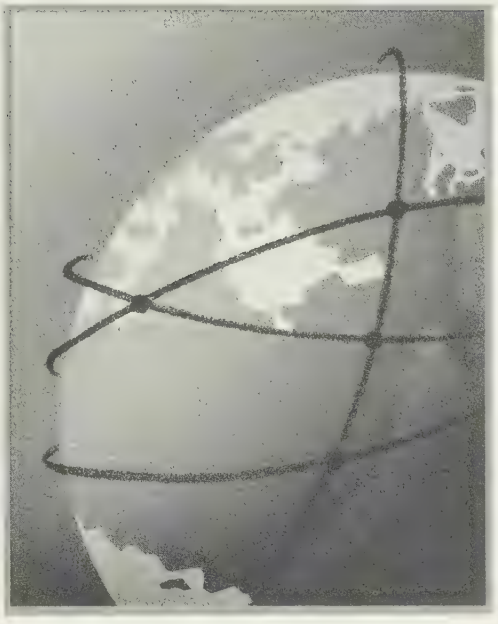
CA1
CO
-A56

Communications Canada
Publications



ANNUAL REPORT 1989-1990

Canada



ANNUAL REPORT 1989-1990



© Minister of Supply and Services Canada 1991
Cat. No. Co1-1990
ISBN 0-662-58072-9

To:

His Excellency the Right Honourable Ramon John Hnatyshyn,
P.C., C.C., C.M.M., C.D., Q.C., Governor General and
Commander-in-Chief of Canada

Your Excellency:

I have the honour to present the Annual Report of the
Department of Communications for the fiscal year ending
March 31, 1990.

I remain,

Your Excellency's obedient servant,



Marcel Masse

Minister of Communications

CONTENTS

HIGHLIGHTS 1

INTRODUCTION 3

Our mission 4

Communications and culture portfolio responsibilities 4

Statutes 5

The program approach 6

POLICY ISSUES 9

Telecommunications 9

Telecommunications policy and legislation 9

Public consultation on local distribution telecommunications networks 9

Field trials of public cordless telephone service 9

Radio spectrum policy framework 10

Privatization 11

Vision 2000 11

The *Radiocommunication Act* 12

Broadcasting 13

Broadcasting Bill (C-40) 13

Broadcasting Fund 13

Publishing 14

Postal subsidies 14

Foreign investment in cultural industries 15

Copyright 15

Status of the artist 16

Legislation 16

Professional training 16

Museums and Heritage 16

The *Museums Act* 16

Archaeology policy 17

Profile of Canadian consumers of art 17

CROSS-CANADA SERVICES AND OPERATIONS 19
Regional development and program delivery 19
Spectrum management 19
Automation of operations 19
Licensing and spectrum control 20
Electronic device immunity 21
Paging services 21
Government Telecommunications Agency 22
Status as special operating agency 22
Government Packet Network (GPN) 22
Government Satellite Network (GSN) 22
Government Electronic Messaging and Document Exchange Service (GEMDES) 23
Government Telecommunications Network (GTN-2000) 24
Integrated Services Digital Network (ISDN) evaluation 24
Economic and Regional Development Agreements 24
Quebec 25
Ontario 25
Manitoba 26
Atlantic 27

RESEARCH ACTIVITIES 29
Communications Research Centre (CRC) 29
Research labs evaluation 29
High-definition television 30
Digital audio broadcasting 30
Gallium arsenide microelectronics 30
Miniature hybrid microwave integrated circuits (MHMIC) technology 31
Digital signal processing 32
Microwave propagation 32
MSAT Program 33

Canadian Workplace Automation Research Centre (CWARC) 34
Integrated systems 34
Open systems interconnection 34
Organizational research 35
Computer-assisted translation 35
Expert systems 35
Information resources service 36
Canadian Conservation Institute (CCI) 36
Research partners 39
Canadian Centre for Marine Communications 40
Telemedicine and Educational Technology Resources Agency 41
Canadian Healthcare Telematics Inc. 42
Legal Information Systems and Technologies Foundation 42
Centre for Image and Sound Research 43
National Wireless Communications Research Foundation 43

SUPPORT PROGRAMS 45
Canadian Audio-Visual Certification Office 45
Sound Recording Development Program 45
Book Publishing Industry Development Program 45
Canadian Heritage Information Network (CHIN) 46
Movable Cultural Property Program 47
Insurance Program for Travelling Exhibitions 48
Museums Assistance Program 48
Cultural Initiatives Program 49
Public Lending Right Program 50
Support to national service organizations for the arts 50
Centres of Excellence Development and Promotion Program 51

INTERNATIONAL ACTIVITIES 53
International Telecommunication Union 53
Plenipotentiary Conference 53
World Administrative Radio Conferences 53
HDTV standards 54
INTELSAT/INMARSAT 55
TEMIC 55
Trade policy 55
Europe 1992 55
GATT/Multilateral Trade Negotiations 56
Film and television co-production agreements 57

MANAGING THE DEPARTMENT 59
Human resources 59
Public Service 2000 60
Increased Ministerial Authority and Accountability 60

APPENDICES

HIGHLIGHTS

The *Radiocommunication Act* receives royal assent.

The *Museums Act* receives royal assent.

Communications Canada celebrates its 20th anniversary.

Three new Regional Applications Centres established.

System licensing of Radio Common Carriers is approved by Cabinet.

Treasury Board designates the Government Telecommunications Agency (GTA) as a special operating agency.

The new Canadian Museum of Civilization opens.

The Government Electronic Messaging and Document Exchange Service (GEMDES) is launched.

Ireland and the Netherlands sign co-production agreements with Canada.

Vision 2000 holds two national conferences.



INTRODUCTION

Communications Canada's mission reflects its central role within the federal government in strengthening the nation through communications and culture by ensuring:

- that Canada's communications systems evolve in an orderly fashion at the forefront of global developments while meeting the needs of all Canadians at affordable costs; and

- that Canadians have the opportunity to choose from a wide selection of Canadian cultural products and information services among the many international choices carried on our communications systems.

through a variety of conventional and newer technologies such as television, telephone, satellite, electronic media, radio and fibre optics. The increasing power and flexibility of the communications infrastructure during the past 20 years, the result of the computerization of communications devices and networks, has made it the nervous system of the information society. Consequently, policies for its development and use have a crucial bearing on the achievement of national social and economic goals.

With the transfer of the arts and culture program from the Department of the Secretary of State to the Communications portfolio in 1980,

◁ *A radio inspector in the Atlantic Region examines and tests an emergency position-indicating radio beacon (EPIRB).*

▷ *Communications Minister Marcel Masse views weapons being restored at Vimy House, the storage facility of the Canadian War Museum, with Victor Suthren, Director of the Museum.*



Since its inception in 1969, Communications Canada has promoted the development and use of the national communications system that links Canadians from all regions

the Department's mandate broadened to include greater emphasis on Canadian cultural products, the preservation of Canadian heritage, and support for Canadian creators.



Roy Dupuis and Marina Orsini star in "Les Filles de Caleb," a popular French-language television drama filmed in the Mauricie region of Quebec. (Photo by Michel Gauthier.)

The integration of communications and culture in a single Department provides a base for utilizing the full potential of emerging communications and computer technologies. These are powerful new tools for the production and dissemination of content by Canadian creators, giving rise to a host of culturally and economically important information services and cultural products.

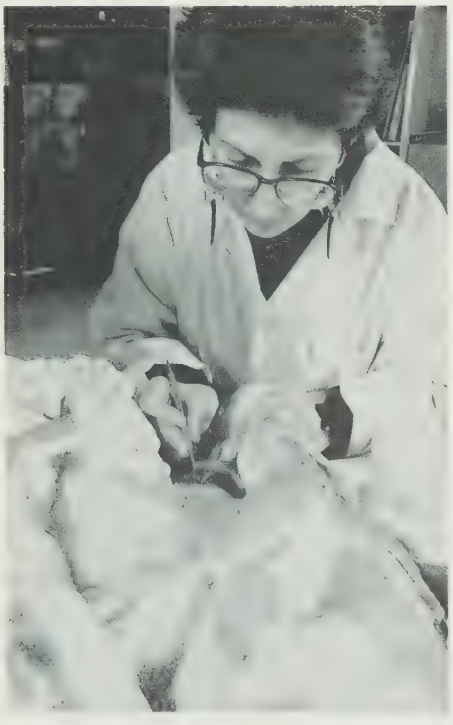
Our mission

Communications Canada's mission is expressed in the phrase NATION BUILDING: helping Canadians share their ideas, information and dreams. It reflects the dynamic link between the two central areas of the Department's work — the communications systems that link Canadians and the cultural experience Canadians share.

The operating principles that guide this mission have also been expressed in simple terms — service as our highest goal; caring about individuals; good management; effective communications; recognition of achievement; and teamwork and shared values.

Communications and culture portfolio responsibilities

The Minister of Communications is responsible to Parliament for enabling legislation for certain Crown and departmental corporations, regulatory agencies and branches of government.



A fine-arts conservator removes overpaint from a 16th-century polychrome wooden sculpture. Once the conservation treatment is complete the sculpture will be displayed at the Nova Scotia Museum in Halifax.

The Minister's portfolio includes:

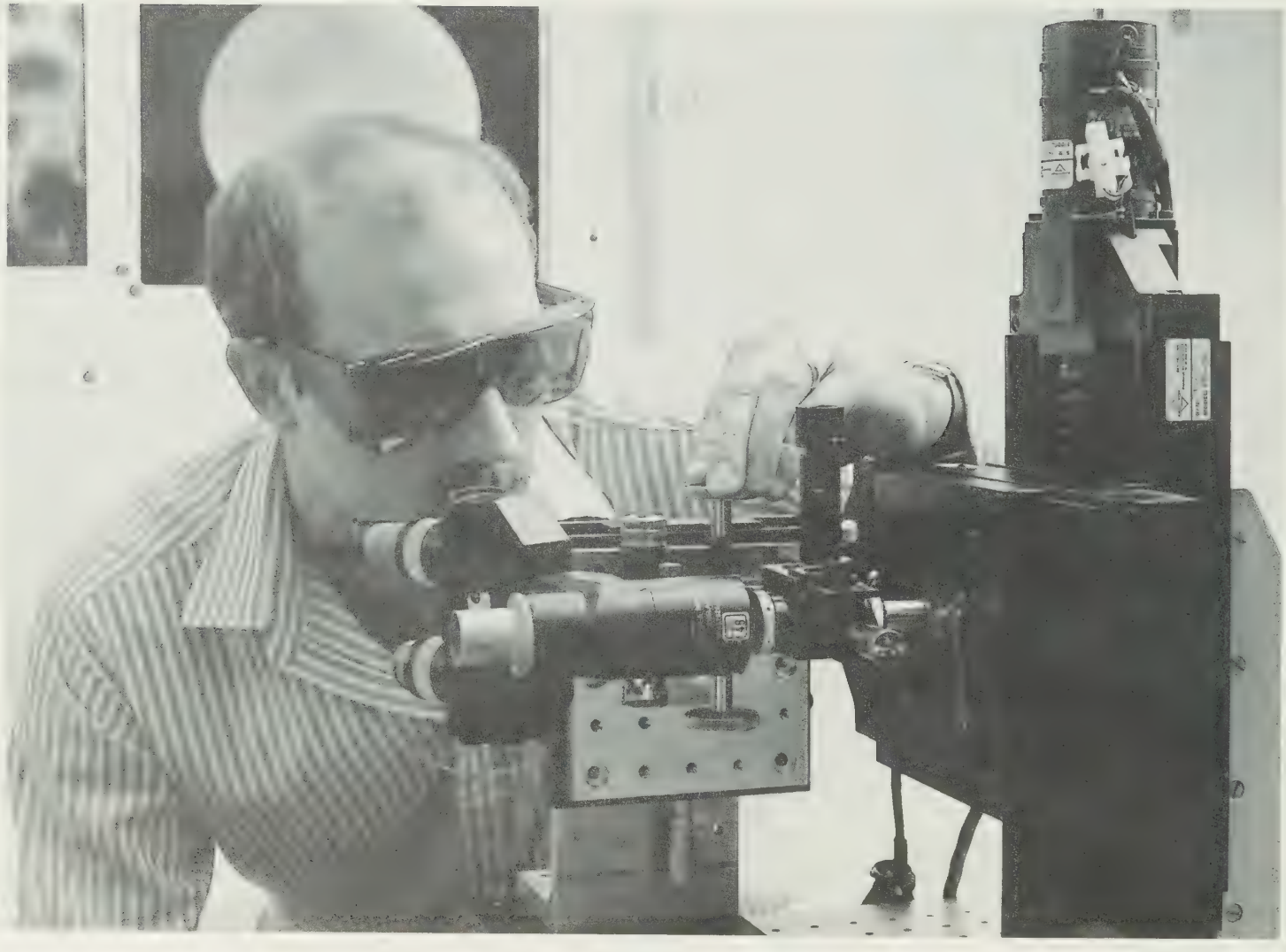
- The Canadian Radio-television and Telecommunications Commission
- The Canadian Broadcasting Corporation
- Telefilm Canada
- The National Arts Centre
- The National Film Board of Canada
- The National Museum of Science and Technology (including the National Aviation Museum)
- The Canadian Museum of Nature
- The Canadian Museum of Civilization (including the Canadian War Museum)
- The National Archives of Canada
- The National Library of Canada
- The National Gallery of Canada (including the Canadian Museum of Contemporary Photography)
- The Canadian Cultural Property Export Review Board
- The Canada Council

The portfolio receives advice from the National Library Advisory Board, the National Advisory Committee on Culture Statistics (which also reports to Statistics Canada), and Consultative Committees on Communications with the provinces.

Statutes

The Minister of Communications is responsible to Parliament for all or part of the following statutes:

- *The Department of Communications Act*
- *The Telegraphs Act*
- *The Canadian Radio-television and Telecommunications Commission Act*
- *The National Telecommunications Powers and Procedures Act*
- *The Telesat Canada Act*
- *The Radiocommunication Act*
- *The Railway Act*
- *The Broadcasting Act*
- *The Canada Council Act*
- *The Canadian Film Development Corporation Act*
- *The Cultural Property Export and Import Act*
- *The National Arts Centre Act*
- *The National Film Act*
- *The National Library Act*
- *The National Museums Act*
- *The National Archives of Canada Act*



A technologist adjusts the photo luminescence scanning system used to detect defects in gallium arsenide wafers.

The program approach

During the year in review, Communications Canada comprised six sectors, each responsible for a different segment of the Department's program.

Technology and Research

- formulates policies related to the development of the national communications network, including radio, wire, cable and satellite systems. The sector also conducts research and disseminates information on new technologies and services, and works to promote the use of new telecommunications and informatics technologies by government, industry and the public. The Government Telecommunications Agency operates within this sector.

Cultural Affairs and Broadcasting

- fosters an environment in which Canada's heritage is preserved and made accessible, artistic expression can flourish, cultural markets can develop, and Canadian audiences have increased access to cultural products and services.

Spectrum Management and Regional Operations

- manages the use and development of the radio frequency spectrum in Canada, and protects Canadian interests by representing Canada in the negotiation of international agreements on the use of the spectrum and the geostationary satellite orbit. It also manages the Department's operations throughout Canada.

Corporate Policy

- responsible for strategic planning, federal-provincial relations, international relations, legal services, information services, program evaluation, and internal audit.

Corporate Management

- supports and advises the Minister and employees, assisting them in exercising proper management and control as they carry out the Department's mission.

Quebec

- responsible for all Quebec Region operations in the fields of communications and culture, including project management, spectrum management, the Canadian Workplace Automation Research Centre (CWARC), and administration of national programs delegated to the region.



Oqutaq, Sheokjuk. (1920-1982) Walrus, *1981. Stone and ivory, 32.5 x 10.1 x 37.4 cm. Donated to the McMichael Canadian Art Collection by the West Baffin Eskimo Co-operative Limited, Cape Dorset, under the terms of the* Cultural Property Export and Import Act. *(Reproduced with the permission of the West Baffin Eskimo Co-operative Limited.)*



POLICY ISSUES

Communications Minister Marcel Masse examines Champlain's astrolabe with Dr. George MacDonald, Director of the Canadian Museum of Civilization. The astrolabe was repatriated from the United States and put on display at the new museum in time for its June 1989 opening. The distinctive architecture of the museum is featured in the background photo.

Telecommunications

Telecommunications policy and legislation

The new telecommunications policy for Canada announced in 1987 enunciated three central objectives: universal access to basic telephone services at affordable prices; an efficient telecommunications network infrastructure; and a thriving marketplace for telecommunications services and equipment in all regions. A new Telecommunications Bill to support these objectives is nearing completion and it is expected that it will be tabled in 1990-91. The new bill deals with a number of important issues, including the establishment of regulations governing Canadian ownership within the industry, and the empowering of the Canadian Radio-television and Telecommunications Commission (CRTC) to forbear from regulation where competition ensures fair treatment for consumers. The Bill also gives the Government the ability to issue policy directions to the CRTC, and provides for consultation with the provinces on policy matters and the regionalization of the CRTC.

Public consultation on local distribution telecommunications networks

In a notice published in the September 2, 1989 edition of the *Canada Gazette*, the Minister of Communications invited public comment on the development of local broadband communications systems that would facilitate the delivery of voice, video and data services to the home. This was the first step in a major policy review of the cable television and common carrier industries in Canada.

The review aims to foster development of advanced local distribution networks for Canadians. It will examine standards of service and rate-setting and develop proposals for a regulatory framework within which the industry will operate. This detailed review of public policies and the regulatory environment will benefit network operators and service providers, as well as service users.

Field trials of public cordless telephone service

The latest generation of cordless telephones may soon be ready for introduction to the Canadian market. The new, pocket-sized devices, which can be used both at home and away, were to undergo field trials in early 1990. An industry advisory committee and subcommittees have been established to recommend to the Department appropriate provisions and standards for the public cordless telephone service.

Several types of cordless telephones will be tested, the simplest of which can place but not receive calls. All versions are low-powered and designed for use within a 200-metre radius of a base station, which would connect their signals to the telephone system. These base stations would be



located in public places such as shopping centres and airports. Although the principle is similar to that of cellular phones, the pocket-sized cordless telephone service would allow for a greater density of users and is expected to be less expensive than cellular phone service.

Cordless telephone service promises to be a significant component of the public telecommunications system over the next decade. It will have a particular impact on local telephone service provisioning, within customers' premises for business and residential applications, and at public access points to public networks. Some projections are that 50 percent of all additional telephone access lines by the turn of the century will be provided by various wireless mobile service technologies including cordless telephone, cellular and personal communications.

Radio spectrum policy framework

Demand for radio spectrum is growing constantly. This is caused in part by the rapid emergence of new radio technologies such as cellular telephones, mobile satellite services and advanced broadcast systems such as high-definition television (HDTV). Because the radio frequency spectrum is a limited natural resource it must be managed to achieve maximum efficiency, technical quality and user access.

In November 1989, the Minister of Communications announced that the Department would undertake a reassessment of spectrum policy as an integral part of a reexamination of policies governing development of Canada's communications infrastructure.

A discussion paper will be issued and public consultation will begin in the fall of 1990. The discussion paper

◁ *John Lawrence, Chairman of the Private Sector Advisory Committee on Integrated Services Digital Network (ISDN), discusses* The Report on ISDN Implementation in Canada *during a news conference in May 1989.*

will provide an overview of spectrum resources and utilization, as well as an assessment of Canada's technological and industrial capacity. It will outline the basis for a strategic policy framework, raising a series of policy issues and principles for debate. Among the issues that will be considered are: spectrum allocation principles such as putting market value to competitive use of frequencies through an auction process; linking research and development commitments to the allocation of spectrum for public radio networks; attributing priorities to public radiocommunications undertakings; and linking spectrum resources to different legislative objectives.

A spectrum policy framework is expected to be enunciated in 1991.

Privatization

The Government's policy is to privatize those Crown corporations that no longer require government ownership to achieve public policy goals. In support of this objective, Teleglobe Canada and two telephone company subsidiaries of Canadian National, Terra Nova Tel and NorthwesTel, have been privatized. In addition, CN has sold its interest in CNCP Telecommunications (now known as Unitel).

During 1989-90, the Government determined that it will dispose of its interest in Telesat Canada, and is reviewing its options in this regard. These shares are expected to be sold in 1990-91.

Vision 2000

In the highly charged global market for communications and information technologies, Canada's competitiveness is threatened, for two main reasons. First, other countries are investing substantially in joint public- and private-sector research and development ventures; second, Canada has lacked strategic direction at the national level to promote the same type of collaborative research benefitting its competitors. A Communications Canada initiative to remedy this situation led to the launching of Vision 2000, a joint government and private-sector project. Vision 2000 is working to build a common vision of Canada's future information services and communications infrastructure, to rationalize Canadian investment, and to reach national consensus on a new research and development agenda.

Vision 2000 held two national conferences in 1989, and a third will be held in October 1990. The 35 member companies have contributed a total of $1 million for the development of a Vision 2000 business plan. The Department has established a program office to provide liaison, policy, administrative, technical, research and development support. In addition, the Department is supporting the project's working groups by undertaking policy studies, reviewing the regulatory framework, conducting research and development in radiocommunications, and identifying spectrum allocation requirements.

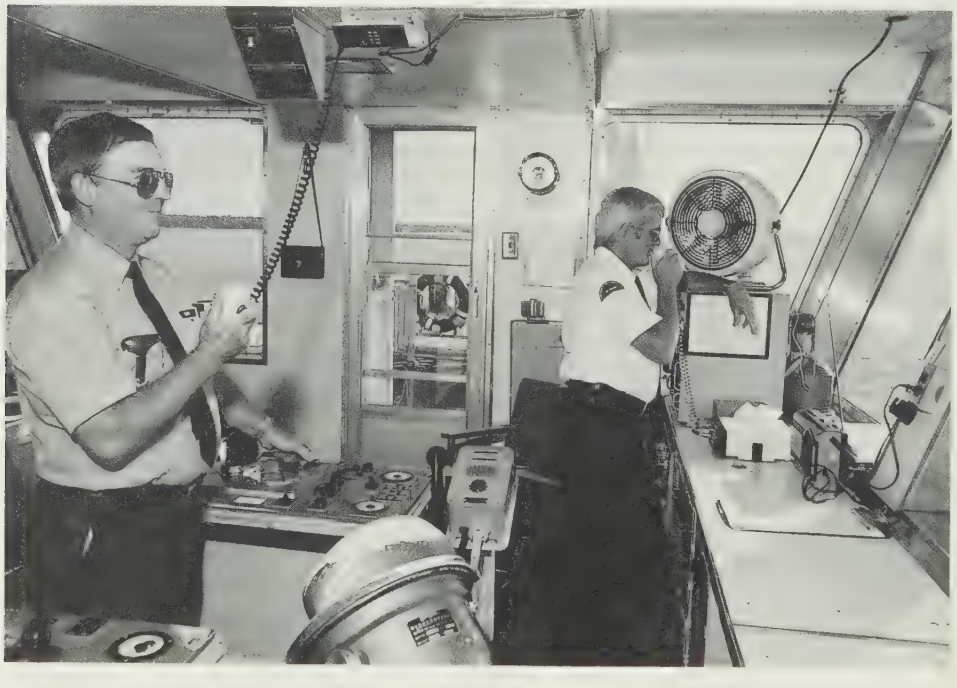
Regional advisory committees have been established to develop regional telecommunications strategies consistent with Vision 2000's focus and strategic programs, with co-ordination provided by the Department. These committees will seek to involve representatives from the private sector, universities, and the provincial governments.

The Radiocommunication Act

On October 4, 1989, the *Radiocommunication Act* received royal assent. The new Act, the first major revision of the 1939 *Radio Act*, reflects the enormous technological advances made in radiocommunications over the last 50 years. It also establishes a legislative framework to ensure that Canada continues to enjoy the highest standards in the use and development of radiocommunications.

The Act is characterized by stronger control in some areas, greater flexibility in others. Included are authorities for the regulation of radio-sensitive equipment and provisions for greater control of substandard equipment. The Act also empowers the Minister of Communications to seek court injunctions against harmful or dangerous interference to safety-related radio communications such as fire or police communications. In order to allow more rapid exploitation of advanced technologies, the Act contains broader powers to exempt radio apparatus from licensing requirements.

The Minister of Communications is also empowered by the new Act to take into consideration community and environmental concerns over the siting of antenna supporting structures before issuing a licence.



The crew in the wheelhouse of the ferry Wolfe Islander *as it navigates Lake Ontario near Kingston.*



Ship radio inspections, an essential element of marine safety, are performed regularly by Communications Canada personnel.

Broadcasting

Broadcasting Bill (C-40)

The Broadcasting Bill, which expired on the Senate order paper when the 33rd Parliament was dissolved in September 1988, was reintroduced with some modification in the 34th Parliament as Bill C-40. The Bill would replace the 1968 *Broadcasting Act*, updating its core policy statement to reflect changes in Canadian society and in the broadcasting system. In addition, the Bill includes changes to the Canadian Radio-television and Telecommunications Commission (CRTC), measures to encourage private investment in Canadian programming, and anti-piracy provisions. Changes affecting the Canadian Broadcasting Corporation (CBC) would reinforce its important role as a source of Canadian programming, improve its management structure and improve its financial accountability to Parliament while guaranteeing its journalistic, creative and programming independence.

Broadcasting Fund

Under the broadcasting policy enunciated in 1988, the Government committed $250 million in new funds, over a period of five years, to strengthen the production and distribution of Canadian programs. These funds are intended to increase the level of Canadian content on the CBC, improve English- and French-language programming of public and private broadcasters, improve distribution of programs to small and remote communities, develop a



Art Hindle, Mark Humphrey and Sara Botsford star in the television series "E.N.G." (Photo courtesy of Telefilm Canada.)

satellite distribution service for native broadcasters in the North, and establish a new national radio service for the visually impaired.

Fiscal restraint and deficit reduction have delayed the implementation of certain measures, but the programs of support for Television Northern Canada and the National Broadcast Reading Service are both now in operation. The Canadian Broadcast Program Development Fund, administered by Telefilm Canada, invested in more than 500 hours of first-run Canadian television programs shown on the public and private networks. The development fund's yearly budget has now been increased to $72 million.

Publishing

Postal subsidies

Funding for the Publications Distribution Assistance Program, more commonly known as the Postal Subsidy Program, finances concessionary postal rates for books, newspapers and magazines. During 1989, the Government announced that concessionary rates would be phased out and replaced by a $110 million program of direct financial assistance to the industry. The extent of the expenditure reductions to the Program will likely lead to significant changes in the mix of beneficiaries. The replacement program will also mark a new and direct approach to support for

Broadcast reading services are helping to expand the "communications reach" of many visually impaired Canadians.



the distribution of publications. A number of options are being explored to ensure maximum benefit to both readers and the Canadian publishing industry.

Foreign investment in cultural industries

The Government's policy on foreign investment in Canadian cultural industries is designed to ensure the normal development of the industries in a climate of increasing globalization. The policy is in the midst of a major review, as the Government explores several options to improve Canadian control in the domestic market and increase Canada's share of market sales.

Copyright

In 1988, Parliament passed several amendments to the *Copyright Act*, beginning a process of extensive revision of the legislation of 1924. Among the amendments were the abolition of compulsory licensing of sound recordings, explicit protection for computer programs and choreographic works, and new exhibition rights for visual artists.

Work on further revision of the copyright law, now in progress, is examining issues such as the extension of rights for producers and performers of sound recordings; exceptions for schools, libraries, the disabled and broadcasters; as well as technical updating and modernization of certain provisions.



During a visit to the National Ballet School in March 1990, Communications Minister Marcel Masse announced the creation of the Task Force on Professional Training for the Arts in Canada, which is to examine the professional training needs of the Canadian arts community. The Minister also announced a $2.3-million grant for the National Ballet School .

Status of the artist

Legislation

The Canadian Advisory Committee on the Status of the Artist entered the third year of its three-year mandate in January 1989. Charged with advising the Government on methods to improve the socio-economic status of Canadian artists, the Committee is now drafting policy. These proposals include amendments to the *Income Tax Act* that would recognize the special status and unique problems of artists, and ensure their fair and equitable treatment by the tax system.

Professional training

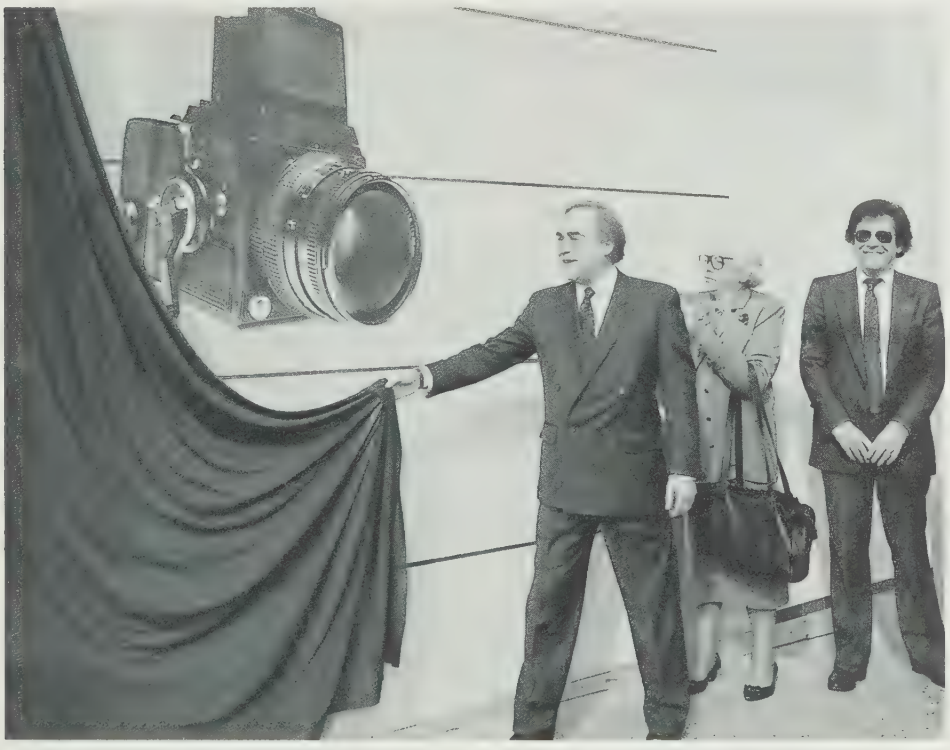
In March 1990, the Minister of Communications announced the creation of a Task Force on Professional Training for the Arts in Canada. The task force, which will work in close co-operation with the provinces, will study issues such as the state of professional training in Canada, problems and possible solutions, and the Canadian Government's role in providing assistance for training.

Museums and Heritage

The Museums Act *(Bill C-12)*

The *Museums Act*, Bill C-12, which received royal assent on January 30, 1990, will come into force on July 1, 1990. The Act dismantles the National Museums of Canada Corporation and establishes four new, independent Crown corporations. They are the National Gallery of Canada (including the Canadian Museum of Contemporary Photography); the Canadian Museum of

Communications Minister Marcel Masse inaugurates construction of the Canadian Museum of Contemporary Photography, as Jean Pigott, Chairman of the National Capital Commission, and Michael Binder, Assistant Deputy Minister Corporate Management, Communications Canada, look on.



Civilization (including the Canadian War Museum); the Canadian Museum of Nature; and the National Museum of Science and Technology (including the National Aviation Museum). Each will operate indepen-dently under the management of its own 14-member board of directors.

Initiatives are being undertaken to explore ways to decentralize some collections. For example, an advisory committee is working with the Canadian Museum of Civilization and Communications Canada to explore the concept of developing a Museum of the Performing Arts, in Montreal, as an affiliate of the Canadian Museum of Civilization.

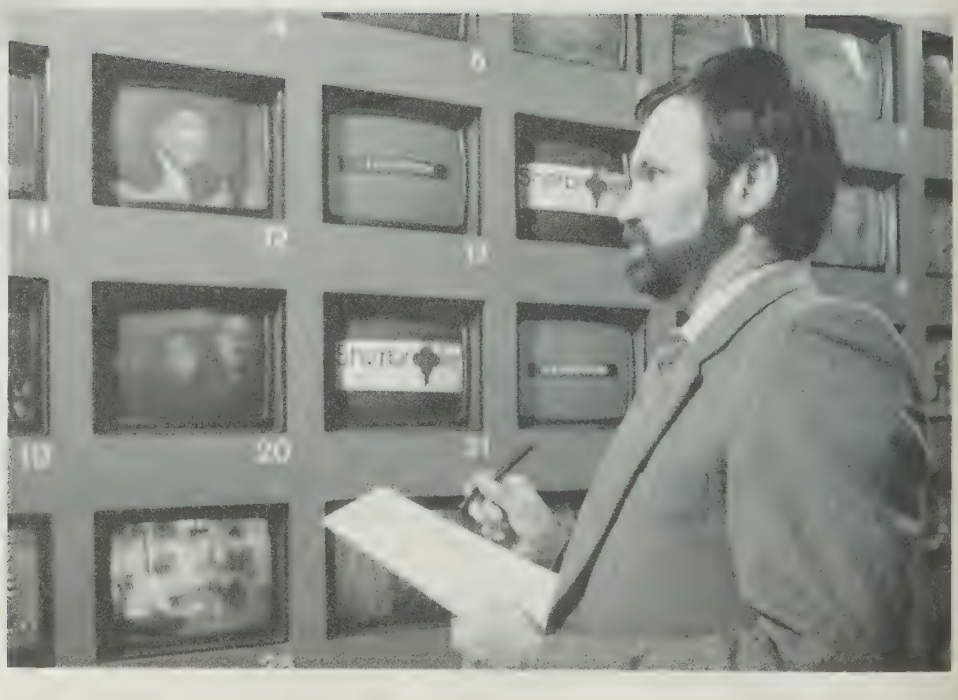
Archaeology policy

To support the national review of the Government's archaeology policy, the Department has established an Archaeology Policy Unit. This office will develop proposals for policy and legislation, while continuing the public consultation process initiated by the 1988 discussion paper *Federal Archaeological Heritage Protection and Management.*

Profile of Canadian [illegible] of art

Canadian performing arts organizations and visual artists will soon benefit from the same type of marketing data and tools major corporations use to prepare their own marketing strategies. A national survey to be conducted between September 1990 and December 1991 will furnish information for the creation of a Canadian Arts Consumer Profile database. Telephone, mail and audience surveys will be used to collect demographic data such as the age, gender and income of those who attend performances or visit galleries, as well as psychographic information such as attitudes and values that influence participation in various types of cultural activities.

The project is sponsored by Communications Canada, the provincial ministries responsible for culture, and several major cities. The database will be accessible to artists and arts organizations across Canada.



CROSS-CANADA SERVICES AND OPERATIONS



▷ *With assistance from the Sound Recording Development Program, the debut album of Alannah Myles reached six times platinum status (sales of 600,000) in 1989-90.*

◁ *A Communications Canada district office official checks the image quality of channels carried by a local cable company.*

Regional development and program delivery

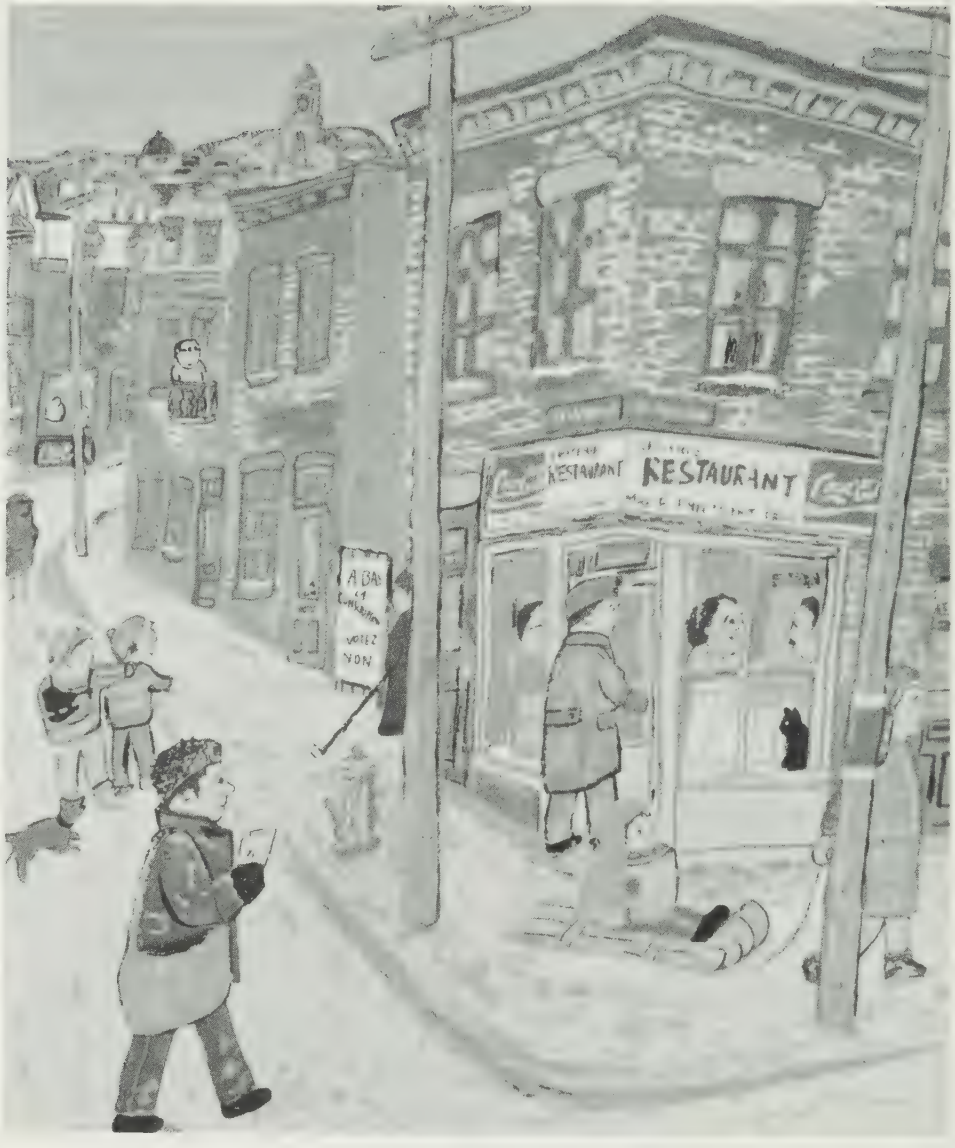
The role of the regional and district offices continued to grow in 1989-90. This is a direct result of the Department's objectives to improve service to its clients, to increase its visibility and presence throughout Canada, to foster partnerships with the private and academic sectors, and to ensure that regional perspectives are brought fully to bear on national policy formulation and program delivery.

District offices are enlarging their traditional role in spectrum management to become increasingly involved in arts and cultural initiatives. Like the regional offices, they also have greater responsibility for participating in the promotion of research and development, and in the development of telecommunications and spectrum management policies.

Spectrum management

Automation of operations

The rationalization of spectrum management systems and services to achieve the greatest efficiency and cost-effectiveness continues to be a



Tanobe, Miyuki. Restaurant Philibert, *1983. Serigraph, 106/125, 35.5 x 45.8 cm. Donated to the Institut canadien de Québec by Mr Jean-Pierre Valentin under the terms of the* Cultural Property Export and Import Act. *(Photo courtesy of the Institut canadien de Québec.)*

priority in which the automation of operations has a fundamental role.

One automation project of 1989-90 was the increased use of computers by the Department's Canada/U.S. Co-ordination Group in handling frequency co-ordination requests. This has greatly improved the response time over the old system, which relied on word processors and telexes to communicate with the Group's American counterpart.

Licensing and spectrum control

Radiocommunications in Canada continues to expand rapidly, especially cellular telephones. System licensing for cellular telephone operators, implemented in 1987, has been key to the Department's ability to cope with the burgeoning demand. The concept is now being applied in another area: in December 1989, Cabinet approved system licensing of Radio Common Carriers, effective April 1, 1990.



A client applies for a mobile licence at a Communications Canada district office in Quebec. The Department's regional and district offices provide services across Canada.

Licensing procedures for cellular base stations and very small aperture terminals (VSATs) were simplified during the fiscal year, reducing the paperwork and the response time for issuing licences. A new strategy for licensing mobile terminals that communicate with satellites immediately reduced the administrative burden and paved the way for system licensing in the future.

In 1989-90, the Department issued approximately 99,400 new and amended radio licences, and renewed nearly 925,000 radio station licences, an increase of 13 percent over the previous year. Revenues from radio licence fees were approximately $86 million. Other fees, including those related to the Terminal Attachment Program and radio-type approval, generated an additional $2 million.

Electronic device immunity

The newly enacted *Radiocommunication Act* empowers Communications Canada to establish standards to control the immunity of radio-sensitive electronic equipment. Substandard equipment could, for example, simulate the response of a radio receiver by picking up signals emitted by radio transmitters, to the detriment of its intended function.

Measures under the Department's three-year strategic plan for the implementation of immunity controls avoid increased regulation. Instead, the plan emphasizes study of the electromagnetic environment, improvements to the immunity of consumer electronic devices, and public awareness of problems and remedies.

Electronic manufacturers are now being encouraged to help develop minimum immunity standards and voluntarily observe them. If, in addition, manufacturers and their agents are willing to adopt responsible after-sale policies of repair, replacement or refund for defective equipment, it should be possible to forestall the institution of mandatory immunity limits. The effectiveness of this approach will be reviewed as the program progresses.

Paging services

In the May 13, 1989 issue of the *Canada Gazette*, the Department called for applications to operate paging services on the newly designated 929-932 MHz channels. A highly competitive licensing process resulted in the awarding, in December 1989, of nine new Canada-wide paging frequencies, two to be shared with the United States and seven for exclusive Canadian use. Cantel Incorporated and MBM International

(a consortium of Motorola Canada Ltd., Maclean-Hunter Communications Inc. and The Beeper People, Inc.) were granted authority to use the two shared Canada/U.S. frequencies. Maclean-Hunter Communications Inc., Telelink Canada Ltd., Cantel Inc., CNCP Telecommunications, The Beeper People, Inc., Motorola Canada and La corporation Scotpage limitée were granted licences to use the exclusively Canadian frequencies.

Government Telecommunications Agency

The Government Telecommunications Agency (GTA) plans, develops and manages common network and enhanced telecommunications services for the Government of Canada. The 1989-90 fiscal year was significant in the evolution of the GTA. The process of replacing several common services with more efficient ones began, while development of state-of-the-art services such as the Government Packet Network continued. New common services such as the Government Voice Messaging Service and the Government Electronic Messaging and Document Exchange Service (GEMDES) were launched after several years of planning.

Status as special operating agency

In December 1989, the President of Treasury Board announced the establishment of five special operating agencies (SOAs) as a way to improve the delivery and cost-effectiveness of certain services. The SOAs are service units within departments that are given more direct responsibility for results and for operating in a business-like way. They have increased management flexibility, within the limits of existing legislation, in order to improve the delivery of their services. The SOAs operate on a cost-recovery basis: revolving funds finance day-to-day operations, while occasional appropriations from the Treasury Board Operating Reserve finance special projects and system improvements.

The GTA was chosen to be one of these agencies, effective April 1, 1990. The GTA is expected to generate over $200 million in revenues in 1990-91.

Government Packet Network (GPN)

The Government Packet Network continues to expand rapidly. GPN now links over 130 locations across Canada, providing data communications to about 20,000 users in more than 50 federal departments and agencies. Local dial access, which can be used to reduce the cost of accessing the Government Electronic Messaging and Document Exchange Service (GEMDES), is provided in 25 Canadian centres.

Organizations in the network subscribe to a shared, rather than customized service, resulting in substantial savings in the cost of their data transmissions.

Government Satellite Network (GSN)

In February 1989, the GTA signed a five-year contract with Telesat Canada for the procurement of a government thin-route satellite service for voice, data and image transmission. There are now 18 sites



A representative of Newfoundland Telephone and a Government Telecommunications Agency employee discuss telephone models in a Newfoundland Telephone showroom.

in service, with 40 additional sites to be installed during 1990. Plans are also underway to introduce a C-band (6/4 GHz) service in 1990, extending GSN into the Canadian Arctic.

Government Electronic Messaging and Document Exchange Service (GEMDES)

GEMDES, the GTA's shared electronic messaging service, is accessible to accredited subscribers from public and private telephones and dedicated Datapac (Telecom Canada) facilities anywhere in Canada. With the approval of the GEMDES tariff by the CRTC, the service started in December 1989, and became fully operational in February 1990. There are now more than 5,000 subscribers.

GEMDES has also been adopted as a principal element of the Senior Executive Network (SEN). SEN uses a variety of electronic communications services to distribute information formerly sent by mail or fax machine to deputy ministers, assistant deputy ministers and their staffs. The network is available in 34 federal departments and agencies.

Government Telecommunications Network (GTN-2000)

GTN-2000 is a program to convert existing Government telecommunications networks into a common digital-based, intelligent network infrastructure capable of transmitting voice, data and images. Phase I of the three-phase program will provide digital channel and intelligent network services, and will be implemented between 1990 and 1995. An initial Government Digital Channel Service has been implemented, and a national intelligent network pilot project will be deployed by late 1990.

Integrated Services Digital Network (ISDN) evaluation

The Integrated Services Digital Network (ISDN) is a new universal telecommunications architecture, based on international standards, that provides voice, data and image services, all on a single copper access line. GTA has initiated the ISDN Applications Development and Assessment Project to assess strategic and technical development in ISDN. Under the project, GTA is defining the network and service requirements for Government applications. Selected applications will be implemented as common services under GTN-2000.

The first ISDN Technology Trial, a two-year joint project of GTA and Bell Canada, was completed in November 1989. A joint GTA/Telecom Canada GTN-2000/ISDN Trial Planning Committee has been formed to develop plans for the National ISDN Trial/Government Intelligent Networking Pilot, a one-year trial to begin in the fall of 1990. This project will link government users in Ottawa with users in eastern and western Canada.

Economic and Regional Development Agreements

Economic and Regional Development Agreements (ERDAs) were established in 1984 for federal and provincial governments to fund cooperatively, among others, cultural and communications projects whose goals are to:

- stimulate economic development in the cultural and communications sectors,
- establish objectives and rationales to respond to provincial and national economic priorities, and
- identify the cultural and communications sectors as key areas that respond to these priorities.

The Department is responsible for the following ERDA subagreements:

- Canada-Ontario Subsidiary Agreement for Cultural Development,
- Canada-Manitoba Communications and Cultural Enterprises Subsidiary Agreement,
- Canada-Quebec ERDA Subagreement on Development of Communications Enterprises,
- Canada-Quebec ERDA Subagreement on Cultural Infrastructure.



A view of the renovated Elgin and Winter Garden Theatre Complex in Toronto. The project was completed under the Canada-Ontario Cultural Development Subsidiary Agreement.

Quebec

Twenty-two ERDA communications projects received a total of $5.4 million from Communications Canada in 1989-90. These projects included continued financial support for TV5, the international French-language television network; for a program to combat the pirating of computer software; and for CONSORTEL, a trial project providing fibre-optic cable television and telephone services to Quebec homes. Cosmo Vision, a pilot project on the use of multichannel distribution technology, also received ERDA funding.

The subagreements on cultural infrastructure and on communications development were extended for one year to March 31, 1991, and the funds increased. The subagreement on cultural infrastructure received an additional $33.5 million, for a total of $73.5 million. The subagreement on development of communications enterprises received another $3.6 million, for a total of $43.6 million.

Ontario

The Canada-Ontario Cultural Development Subsidiary Agreement supports projects under four program components: feasibility studies, infrastructure development, cultural enterprises development, and marketing assistance. Of the $41.8 million in federal/provincial contributions made thus far under the Program, $10.9 million occurred during the 1989-90 fiscal year. The total $50 million available has been fully committed to 27 projects.



The life of the Jamieson family is portrayed in the award-winning feature film The Last Winter. *Written and directed by Aaron Kim Johnston, the drama was filmed in Manitoba with the assistance of the Cultural Industries Development Office. (Photo courtesy of the National Film Board of Canada.)*

Several of the most significant infrastructure projects being supported under the agreement were completed during 1989-90, including the Elgin and Winter Garden Theatre Complex in Toronto, the Sault Ste. Marie Museum, the Huron County Museum in Goderich, and the renovations to the Canadian Centre for Advanced Film Studies in North York. Each has taken a prominent place in furthering local and national cultural and economic objectives.

After extensive refitting to expand its film scoring and sound recording capabilities, the Northumberland 29 Recording Studio in Campbellford has re-opened. This project, supported under the cultural enterprises development component, has enabled the studio nearly to double its production capacity and is drawing new business from as far away a Nashville.

The Great Lakes Science Centre feasibility study and the Sharon Temple master plan, both funded under the feasibility studies component, were completed in 1989-90. The proposed Great Lakes Science Centre would showcase the heritage of the Great Lakes, while the Sharon Temple master plan has provided the Temple with a conservation and development plan for the site.

Manitoba

The five-year $21-million Canada-Manitoba subagreement on communications and cultural enterprises ($13 million federal and $8 million provincial) expired on March 31, 1989.



Evelyn Hart dances in "The Big Top," a production of the Royal Winnipeg Ballet, which celebrated its 50th anniversary in 1989.

Funding to previously approved projects continued in 1989-90 and included GPT Canada's low-power microwave multi-channel distribution system, which achieved significant sales in its first year; an automatic meter-reading system called IRIS; and Ubitrex's hospital bedside data collection and information processing system called NURS.

Approval to fund new cultural projects under the contribution agreement with the Cultural Industries Development Office (CIDO), which was established under the ERDA, ended on March 31, 1990. Treasury Board approved an additional contribution of $874,000 for 1990-91 to extend CIDO's mandate for one year. Programming highlights in 1989-90 included two feature films, *The Last Winter* and *Mob Story*; an animated short, *The Cat Came Back*, which won a Genie Award; and two Juno award-winning records, *Lullaby Berceuse* and a children's album by Fred Penner.

Atlantic

Communications Canada, the Atlantic Canada Opportunities Agency and the Atlantic provincial governments have made substantial progress on joint development initiatives undertaken during 1989-90. Negotiations on Canada/Prince Edward Island and Canada/New Brunswick Co-operation Agreements on Cultural Development have been successfully concluded and have been submitted to the provincial governments for funding approval. The agreements are expected to be announced within the next year.

communications Canada



RESEARCH ACTIVITIES

Communications Canada is home to three major research facilities: the Communications Research Centre (CRC) at Shirleys Bay, near Ottawa; the Canadian Conservation Institute (CCI) in Ottawa; and the Canadian Workplace Automation Research Centre (CWARC) in Laval, Quebec.

CRC carries out research and development in communications technologies such as radio, satellites, microelectronic and optical devices and components, and broadcast and video technologies. CWARC specializes in workplace automation and informatics. CCI works to preserve art objects and artifacts, and provides information and advice on conservation to institutions in Canada and abroad. The work of all three centres is recognized worldwide.

During the year, the Department helped to establish three new Regional Applications Centres to promote research and development partnerships with industry. There are now seven of these centres in operation across the country.

A demonstration of the Common Visual Space Network (CVSNET). This multi-station, interactive technology is being transferred to industry.

Communications Research Centre (CRC)

The Communications Research Centre's mandate is to carry out research and development that supports the Department's roles in the development and implementation of telecommunications policies, regulations and standards. Working through partnerships and co-operative activities with the academic and industrial sectors, the CRC promotes the development, application and commercialization of innovative communications and information technologies. In this capacity, it plays a crucial intermediary role between university-based research and development on the one hand, and industry-based research and development on the other.

Research labs evaluation

The Department has recently completed the first extensive evaluation to focus on its entire research sector, examining the quality of research conducted and the relevance of the labs to the telecommunications industry. The evaluation revealed that 96 percent of external clients (representing private firms and universities) and 78 percent of their peers consider their work to be of the highest quality and on the leading edge of research by international standards.

The high quality of their work places the labs in a unique and valuable niche within the telecommunications industry, with benefits extending to all of Canadian society. Strong support was expressed for the continued operation of the labs; in fact, 97 percent of external clients indicated that without the labs, they would be unable to fill the research gap, forcing them to discontinue potentially beneficial research.

High-definition television

The North American standard for high-definition television (HDTV) will be set within the next two or three years. The CRC's Broadcast Technologies Research Branch is playing an important role in determining what that standard will be and in ensuring that the one chosen will be the most suitable for use in Canada.

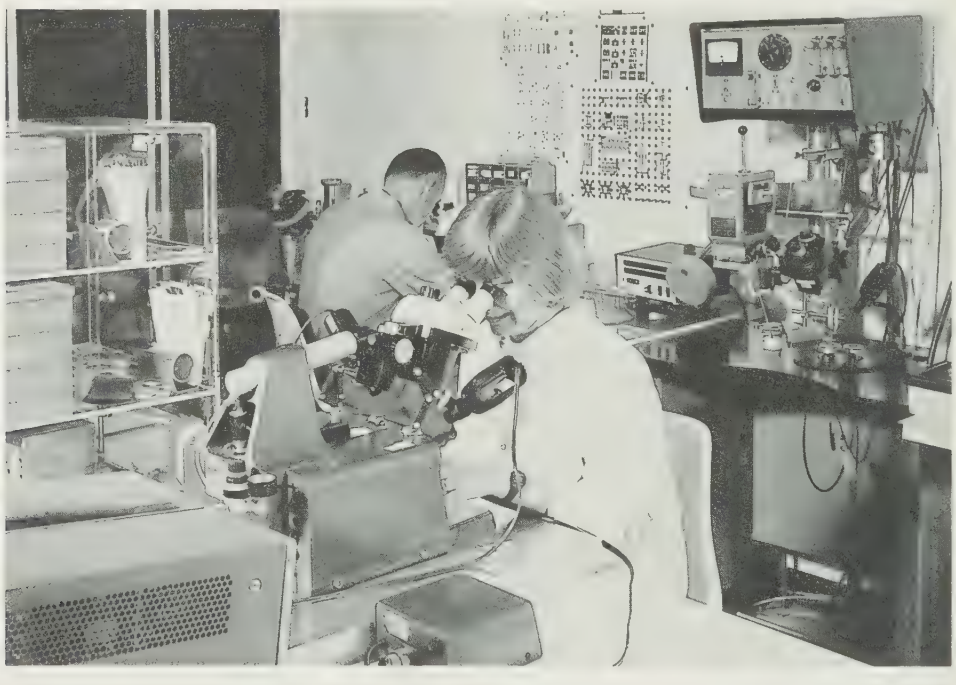
Several advanced television systems have been proposed for the standard and CRC scientists, working in collaboration with colleagues from organizations in the United States, have designed a testing program to assess the various designs. The assessment will include subjective testing, objective testing and field trials.

The subjective testing will be carried out entirely in Canada. The CRC is now working with Canadian industry to arrange facilities and staff to conduct this two- to three-year joint project.

Digital audio broadcasting

Advances in digital audio technology now offer the potential to transmit sound with the quality of compact discs (CDs) over the airwaves. The broadcasting industry is showing great interest, and the Department is now laying the foundations for the introduction of digital audio broadcasting in Canada.

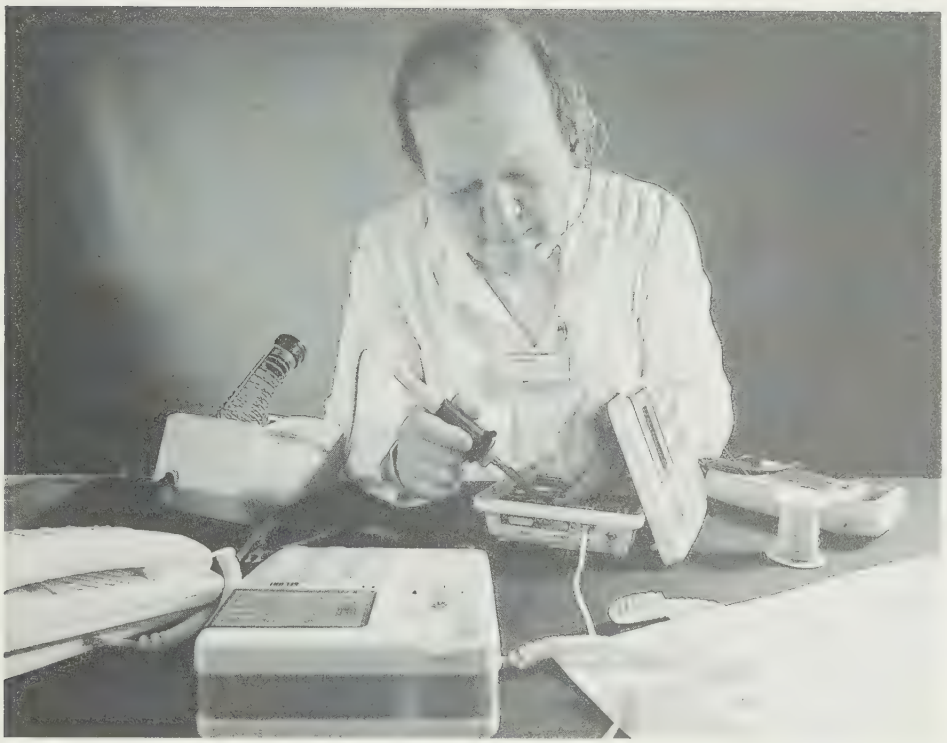
Studies are under way to determine spectrum requirements, and strategies for the implementation of digital audio systems are in development. Plans are already in place to demonstrate and evaluate a prototype system.



A technologist at work in the monolithic microwave integrated circuit laboratory at the Communications Research Centre (CRC).

Gallium arsenide microelectronics

Integrated circuits based on the compound semiconductor gallium arsenide will greatly improve the quality of communications systems. These circuits are high-frequency and high-speed, up to six times faster than those based on silicon; and because gallium arsenide devices can be made



This voice privacy device is under development for transfer to industry.

to emit light, they can be used as miniature lasers in optical communications systems.

The CRC has for several years been a front-runner in the development of processes and techniques to produce monolithic microwave integrated circuits (MMICs) based on gallium arsenide. One basic process developed at CRC now supports a variety of in-house projects, including the development of optoelectronic integrated circuits and EHF microwave components. Canadian industry is also benefitting from CRC initiatives: one fundamental MMIC fabrication process developed with the assistance of the CRC is already used in the Canadian electronics sector, and several more domestic OEMs (original equipment manufacturers) are considering it.

Miniature hybrid microwave integrated circuits (MHMIC) technology

The CRC is working with the Centre National d'Études des Telecommunications of France and several Canadian companies on the development of MHMIC, a miniaturization technique to make microwave components smaller, more reliable and capable of being manufactured in large quantities. Progress during 1989-90 has been excellent. MPR Teltech Ltd. successfully demonstrated several circuits developed at CRC. MPR Teltech now intends to set up a Canadian foundry service for components based on this technology. Efforts are also being made to create a Canadian consortium to continue the development of MHMIC technology.

Digital signal processing

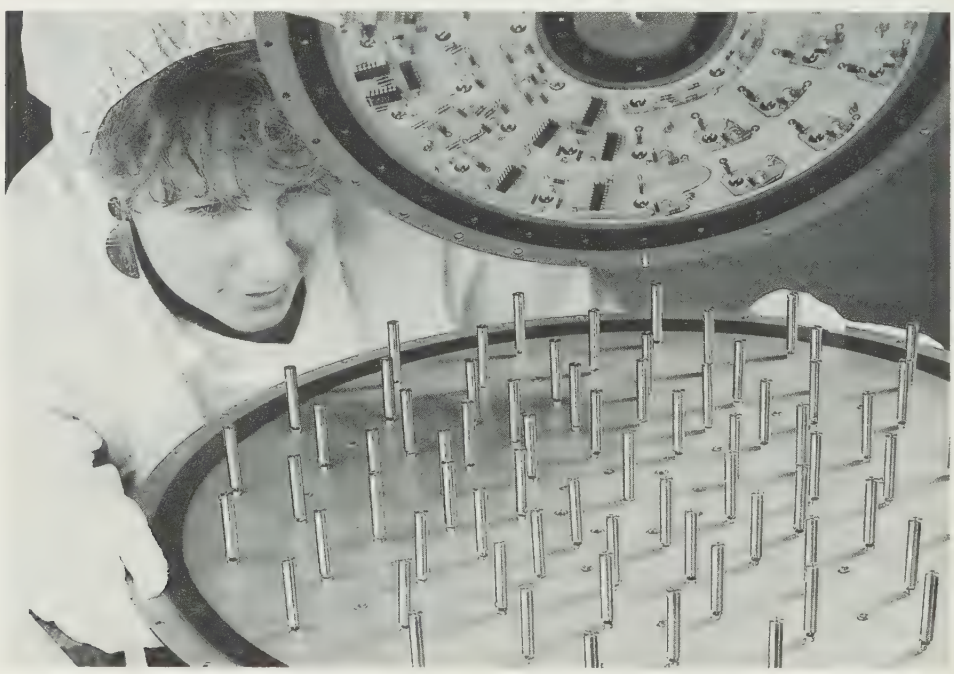
CRC completed two major projects in digital signal processing this year, one in digital voice modulation, the other in digital voice coding for both military and civilian uses. Both resulted in new technologies of international significance.

The first project produced a voice modulation technique known as constant average power single sideband (CAP-SSB), a powerful technique that will both improve the quality of voice transmissions and use the spectrum more efficiently. The technology has been transferred to Canadian industry for incorporation into a number of different radios to be used in trials leading up to the launch of MSAT (Mobile SATellite) in 1994. Two Canadian companies are already actively involved in licensing the technology for mobile satellite system use worldwide.

The second project studied the problem of frequency congestion in the VHF and UHF bands, and found a promising solution in the form of a new narrow-band digital voice coding radio system. The 4800-bit-per-second codebook excited LPC has been successfully implemented and turned over to the Department of National Defence for technology transfer. The new system is arousing much interest among Canada's partners in NATO (the North Atlantic Treaty Organization), as well as in Canadian industry.

Microwave propagation

The CRC has recently completed a joint project with Lapp-Hancock to model the effect of diurnal and seasonal variations of rain attenuation on intercontinental satellite links. This project was conducted on behalf of INTELSAT, the International Telecommunications Satellite Organization.



The L-band antenna designed for MSAT service by the Communications Technologies Research Branch at CRC.



The Skywave briefcase terminal in operation during MSAT communications trials at Weir, Quebec.

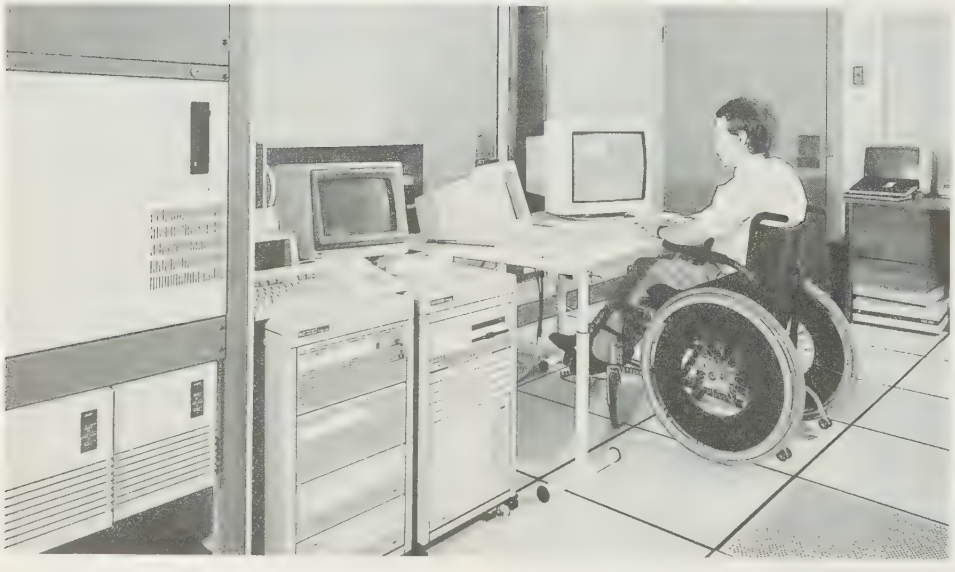
MSAT Program

MSAT (Mobile SATellite), the world's first dedicated domestic mobile communications satellite, is to be launched by Telesat Mobile Inc. (TMI) in 1994. Based on a concept developed by Communications Canada, MSAT will revolutionize communications in isolated and sparsely populated areas. The satellite will virtually eliminate the problems of limited range, noise, interference and distortion experienced by users of two-way radios and telephones in remote areas.

Discussions are continuing among Communications Canada and several other departments on the introduction of mobile satellite services. Contract negotiations between TMI, Spar Aerospace and Hughes Aircraft for the procurement of two satellites are also in the advanced stages. Plans for pre-launch voice and data trials are nearly complete. Sealink Ltd. of Newfoundland has concluded the first phase of messaging, dispatch and control service trials with east coast fishing fleets and a shore-based control station. Seimac Limited of Nova Scotia has been awarded a contract to perform data trials in collaboration with the Coast Guard, National Sea Products, the Bedford Institute of Oceanography and marine towing firms.

Canadian Workplace Automation Research Centre (CWARC)

Reflecting the Government's emphasis on the need for effective intersectoral partnerships in pursuing national research and development priorities, the Canadian Workplace Automation Research Centre (CWARC) works closely with the private sector, universities, and government through negotiated partnerships. Together, CWARC and its partners promote the development and growth of a Canadian industry, designing, testing and implementing new concepts and technologies associated with office automation and telematics.



A view of the main computer centre at the Canadian Workplace Automation Research Centre (CWARC) in Laval.

Integrated systems

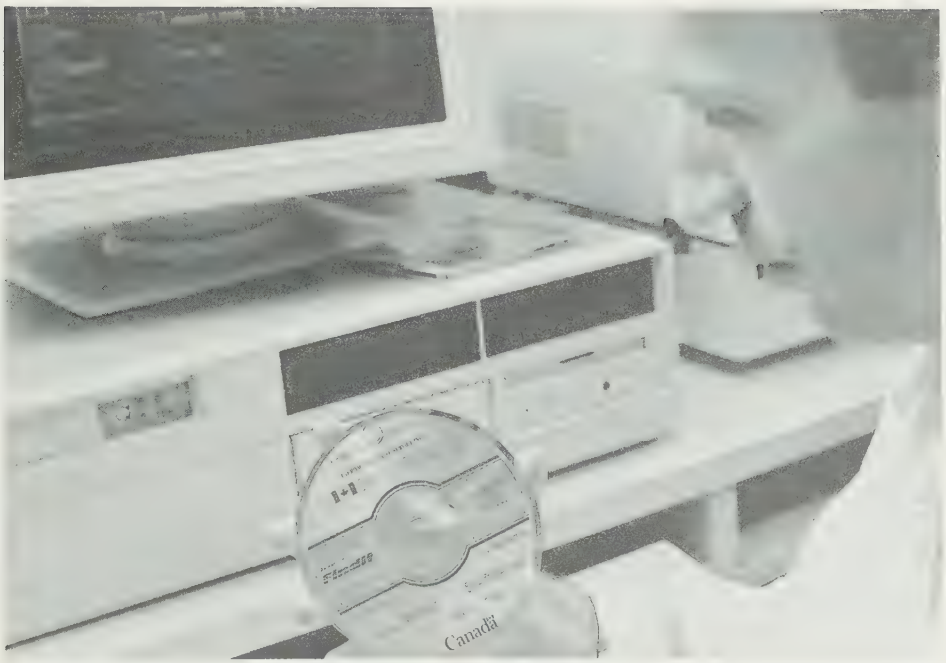
CWARC is particularly active in the field of integrated systems, with work under way on a wide range of applications.

Multimedia systems, where voice, video and graphics capabilities are integrated in various systems, are a priority. CWARC is collaborating with the private sector to develop and test these systems for applications in such fields as voice messaging and voice response systems, systems for the hearing and visually impaired, and systems for access and dissemination of culture and of information to the general public.

Open systems interconnection

Another priority is open systems interconnection (OSI). CWARC is working on a joint project with the United Kingdom National Computing Centre, British Telecom, and Idacom of Alberta to develop TODAC, a conformance-testing tool for international ODA (office document architecture) and ODIF (office document interchange format) standards. TODAC is considered the most advanced in the world; and organizations in the United States, Japan and Europe are negotiating acquisitions. TODAC was chosen to test implementations of the ODA standard in preparation for interoperability demonstrations at the international 1989 and 1990 CEBIT conferences and shows in Hanover, West Germany.

CWARC is also collaborating with the Canadian Interest Group on Open Systems (CIGOS) to establish the infrastructure necessary for the orderly introduction, exploitation and harmonization of OSI in Canada. During 1988-89, CWARC prepared a workplan for a Open Systems Test Program, which this year evolved into a proposal from the private sector to establish a Test Centre Corporation with government support. Negotiations are in the final stages.



A CWARC employee uses the new CD-ROM technology to retrieve information on office automation. One CD-ROM disc can hold as much information as the Encyclopedia Britannica.

Organizational research

A current project in organizational research at CWARC focuses on the management of organizational change, exploring ways to successfully prepare for and implement change that can be adapted to different work environments and contexts. This approach is influencing many areas of organizational research and is arousing international interest.

Computer-assisted translation

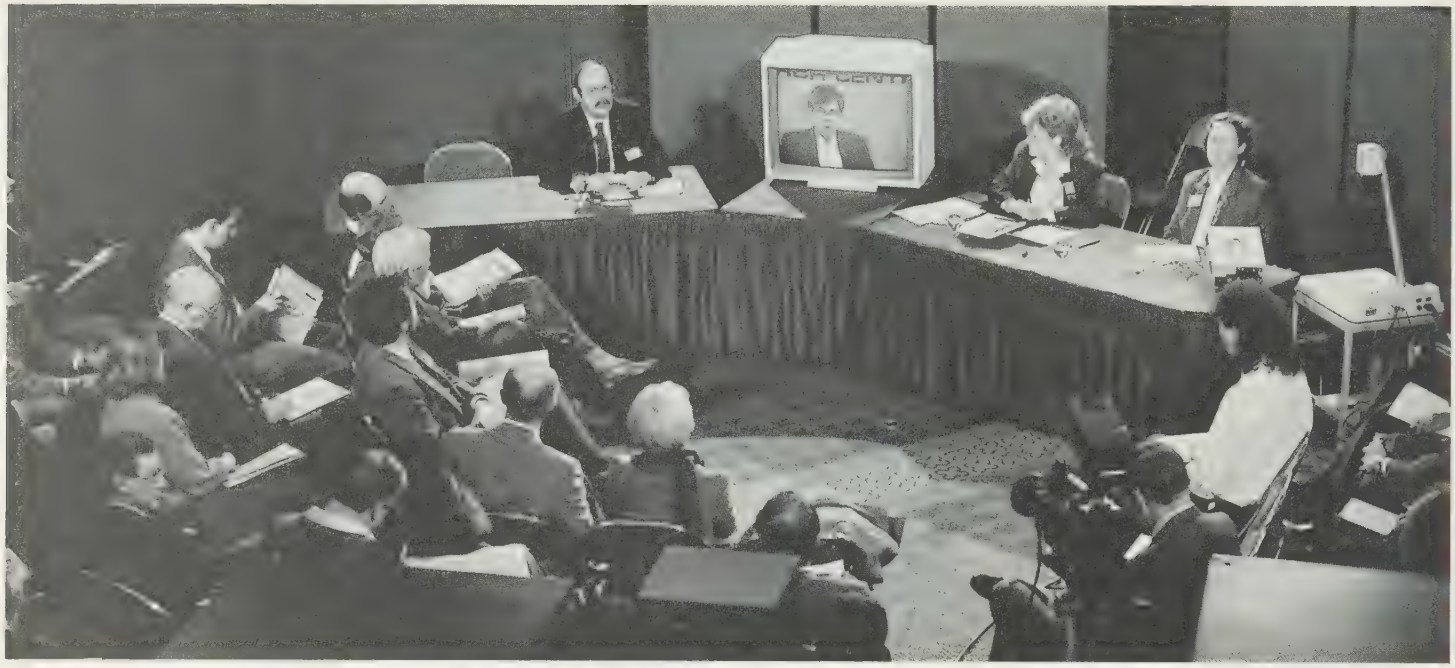
CWARC is exploring two avenues of computer translation, one whereby a computer system facilitates the work of a human translator, another whereby the computer system itself generates the translations.

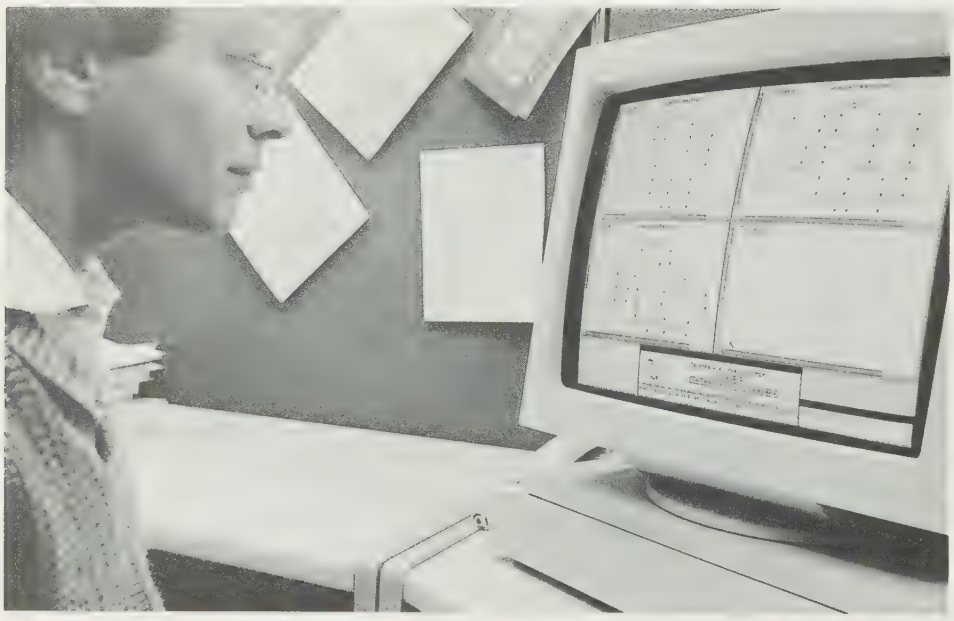
CWARC's Translator's Workstation uses standard PC hardware and integrated software, including word processing, terminology management, file comparison and conversion, telecommunications and various writing tools. The first version of the workstation has undergone initial testing at the Translation Bureau of the Department of the Secretary of State. The second version is under development.

CWARC is also preparing a feasibility study on the use of bilingual test generation systems for certain statistical reports at Statistics Canada, as part of a major program of Industry, Science and Technology Canada (ISTC) on research and development of artificial intelligence. If the study shows positive results, the process will be used to support an important ISTC/Statistics Canada research and development project to be carried out over the next few years.

Expert systems

Another element of CWARC's work is the development of special purpose expert systems. One example is Amethyst, a system to facilitate the





Developed by CWARC, CRITTER is a fully automatic, bidirectional computer-assisted translation system specializing in agricultural product reports.

work of pay and benefits clerks in the federal government. Amethyst is being used on an experimental basis by Communications Canada.

Information resources service

Canada's central source of information on workplace informatization is CWARC's Information Resources Service databank, which now contains nearly 36,000 bibliographic references. It is accessible through computer terminals at researchers' workstations at CWARC and in the library at departmental headquarters.

Canadian Conservation Institute (CCI)

The Department's Canadian Conservation Institute (CCI) is a world leader in conservation. Its conservators work to restore and preserve an enormous range of art objects and other culturally important artifacts. CCI scientists study the behaviour of materials and artifacts in various museum environments, and develop improved methods of conservation. Totem poles and tiny carvings; objects recovered from shipwrecks and archaeological sites; manuscripts and documents; historical costumes and textiles; paintings and sculptures are a small sample of the objects treated.

◁ *Using video conferencing technology, public service managers discuss information technology with representatives of CWARC and the Canadian Centre for Management Development at an Expo-forum jointly sponsored by the two centres.*

CCI also provides consulting services to museums and art galleries throughout Canada. Its conservators regularly visit institutions to lead training seminars and workshops, and they provide intermediate and advanced training in-house to conservators from across Canada and around the world.

The Institute is a co-founder of CIN, the Conservation Information Network, which maintains and offers international access to the largest and most comprehensive conservation databases in existence. Through an extensive publication program, it also disseminates information nationally and internationally on subjects such as conservation research, techniques and materials.

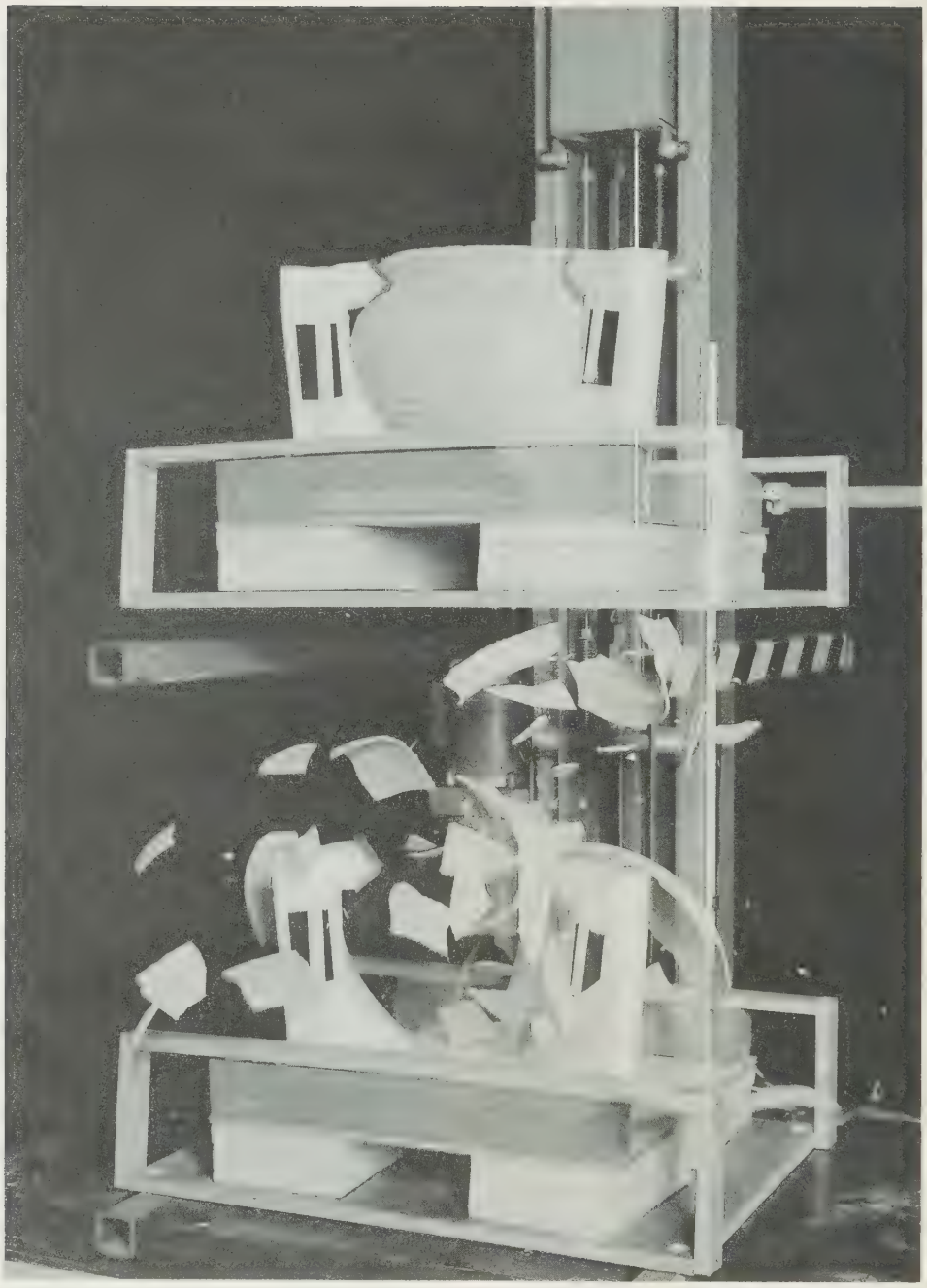
Major CCI projects of 1989-90 ranged from treatment of a tapestry several centuries old to research on the use of Parylene, a polymer used to strengthen delicate materials.

The tapestry, "Tobias and Sarah Bidding Farewell to her Parents," was



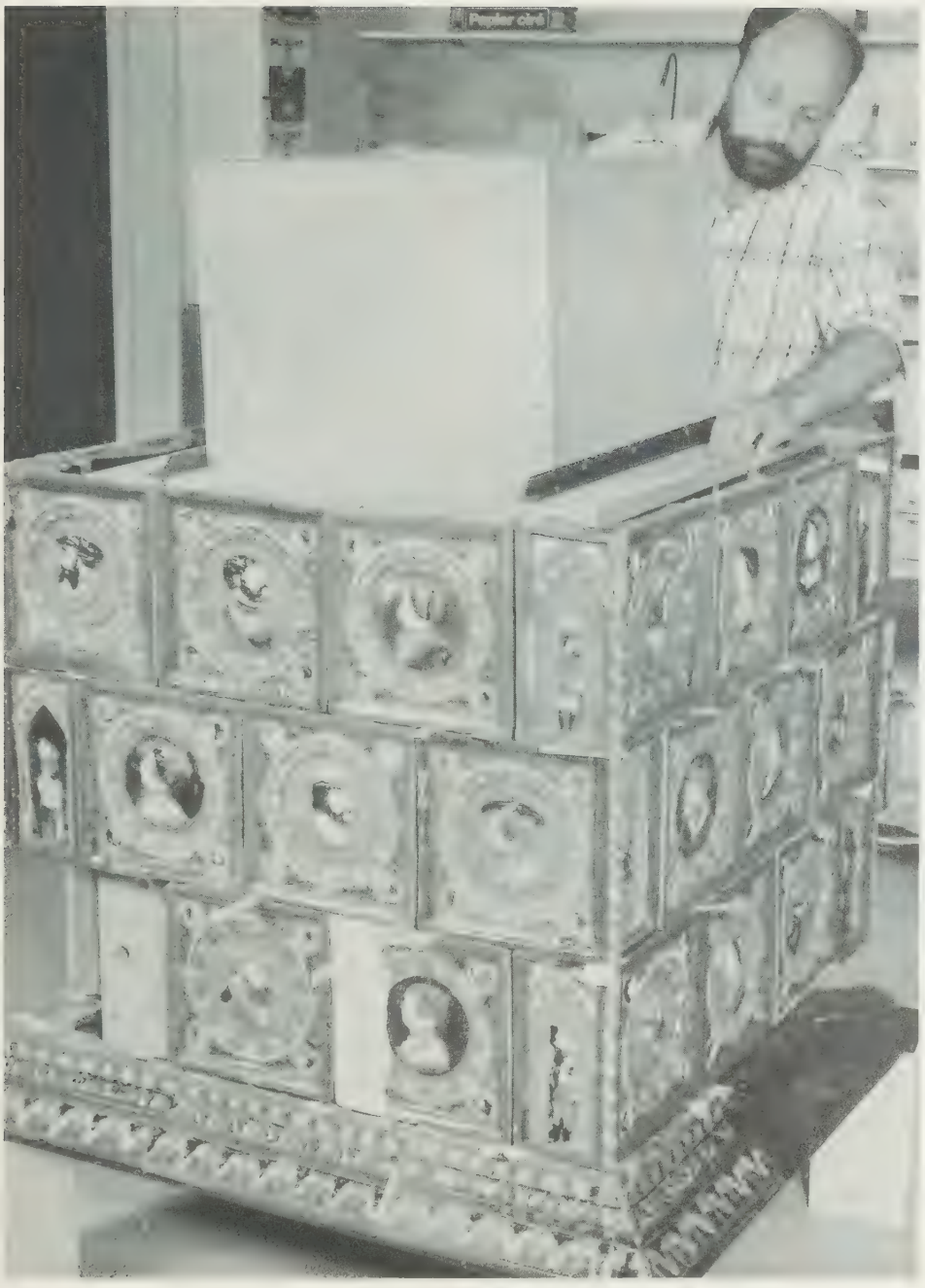
▷ *A conservator with CCI's Fellowship Program performs the final steps in the restoration of an 18th-century French bracket clock. The clock will be returned to the Royal Ontario Museum once the treatment is complete.*

A demonstration of shock damage to an unfired clay pot. CCI uses the results of such tests to assist museums with new packing techniques that prevent damage when objects are transported.



one of five commissioned for Bisham Abbey during the reign of England's King Henry VIII. Its treatment, on behalf of the Winnipeg Art Gallery, required 4,000 work hours to complete.

The Parylene study focuses on the polymer's ability to consolidate fragile materials and to provide a stable coating. The use of Parylene has been applied in such diverse ways as the consolidation of logbooks recovered from the Dryden, Ontario air disaster; the preservation of 40-million-year-old leaf, cone and wood specimens from the Arctic fossil forest on Axel Heiberg Island in the Northwest Territories; and the consolidation of disintegrating book bindings from the Archives nationales du Québec.



A CCI conservator installs the second stage of a mount for 100 ceramic tiles that make up a mid-16th-century "Kachel Ofen." This Nuremberg stove is now on display at the University of British Columbia's Museum of Anthropology.

Research partners

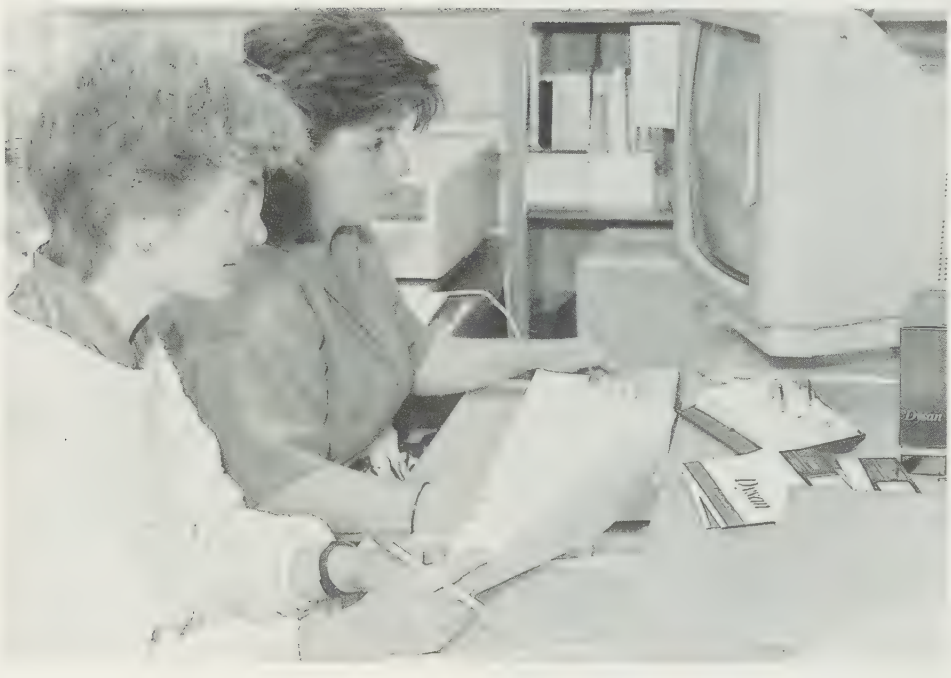
The Department is actively involved in a vast range of communications research and development. Its own research facilities, the Communications Research Centre (CRC), the Canadian Workplace Automation Research Centre (CWARC) and the Canadian Conservation Institute (CCI) carry out research projects, independently and in collaboration with partners in the public and private sectors in Canada and around the world. These projects keep Canada at the forefront in domains such as telecommunications, microelectronics, broadcast technologies, office automation, and conservation.

Research conducted or supported by the Department extends beyond the development of new technologies to the development of the industry itself. By participating in and promoting research and development partnerships, the Department fosters productive interaction, contributing to the development of new technologies and their transfer for commercial application.

The Department's consultative role within the communications sector is also vital. This role ranges from expert advice in areas such as testing and commercialization of new applications to the compilation of comprehensive databases on various technologies.

The Department's financial and other assistance to Regional Application Centres supports research, development and technology transfer within specialized fields. The Regional Applications Centres provide a dynamic research environment that leads to rapid advances in the development of applications and the growth of competitive high-technology industries.

The first three Regional Applications Centres were established in 1988-89: Canadian Healthcare



A graphic designer and production manager use TETRA's desktop publishing equipment. (Photo courtesy of TETRA.)

Telematics Inc. in Winnipeg; the Telemedicine and Education Technology Resources Agency (TETRA) in St. John's; and the Canadian Centre for Marine Communications (CCMC), also in St. John's. By the end of 1989-90, three new centres had begun or were about to begin operations: the Legal Information Systems and Technologies Foundation, the Centre for Image and Sound Research, and the National Wireless Communications Research Foundation, all in Vancouver. As well, the Centre for Computer-assisted Translation in Moncton was in the planning stages, and other centres were under consideration.

Canadian Centre for Marine Communications

The Canadian Centre for Marine Communications (CCMC) was opened in St. John's, Newfoundland, in April 1989 to help its members develop and market marine communications products and services nationally and internationally. Membership is open to any Canadian organization that is a user, developer or supplier of marine communications products and services.

CCMC focuses on applied research in communications technologies for the fishing, shipping and off-shore oil industries. Marine antennas and integrated electronic systems for ships are of particular interest, as are integrated electronic systems for ships, communications technologies for ships and shore stations, signal-processing technology, and information-processing technology. CCMC members benefit from well-equipped research facilities that include a licensed experimental marine radio station, underwater test and measurement equipment and facilities, and sophisticated computer systems.

In addition to conducting research and providing technical and marketing assistance to its members, CCMC promotes members' products and services at national and international trade shows and through an internationally distributed newsletter. It also maintains a database on Canadian industrial capabilities and collects information on marine communications technology and the industry.

The Department's Communications Research Centre (CRC) works closely with CCMC, which helps transfer technologies developed by CRC. CRC scientists and engineers conduct research at CCMC, and CCMC can arrange for its staff to receive training at CRC. Similarly, CCMC members can have their staff trained at CCMC.

A non-profit corporation, CCMC is funded by the Atlantic Canada Opportunities Agency ($7.5 million), Communications Canada ($1.5 million) and the Newfoundland and Labrador Institute of Fisheries and Marine Technologies ($1.1 million), with additional funding for ongoing projects expected from the private sector.



An editor at work in TETRA's computerized editing suite. (Photo courtesy of TETRA.)

During 1989-90, CCMC completed its implementation phase, hiring 13 professionals and initiating, in consultation with industry, several application projects.

Telemedicine and Educational Technology Resources Agency

The Telemedicine and Educational Technology Resources Agency (TETRA) has become widely known for its development of telemedicine, distance education and training programs.

The agency, which operates through the Telemedicine Centre and the Division of Education Technology at Memorial University, completed its first full year in 1989-90. It started operations in September 1988 with funding from the Atlantic Canada Opportunities Agency, Communications Canada and Memorial University.

During 1989-90, TETRA introduced its services and the concept of distance education to several organizations, including professional associations, businesses, educational institutions, and provincial and federal government departments and agencies. Programs are tailored to suit clients' needs.

The Department supports TETRA through the provision of satellite earth stations and segment space on satellites, and through opportunities for linkages with the Commonwealth of Learning and la Francophonie. As well, the Department is facilitating TETRA's involvement in the *Olympus* satellite trials, the pre-MSAT trials and the MSAT Program itself. TETRA already works closely with

Canadian Healthcare Telematics Inc., a Regional Application Centre in Winnipeg, and is examining the potential for joint projects with Communications Canada and the Canadian Centre for Marine Communications.

Canadian Healthcare Telematics Inc.

Through the creation of strategic research partnerships, Canadian Healthcare Telematics Inc. (CHTI) encourages the development and application of telecommunication and information technologies for use in healthcare. Opened in Winnipeg in November 1988, CHTI works at the forefront of telecommunications, providing a forum to co-ordinate technological advances and the development of products and services to meet market needs.

CHTI was established as a non-profit corporation in co-operation with the federal departments of Communications and National Health and Welfare. It works with government, industry, the healthcare system, and universities on projects that test and demonstrate telecommunication and information technologies in healthcare applications. Activities during 1989-90 included projects on: linking rural and remote healthcare facilities with education, research and medical consultation services; computer conferences, workshops, courses and journal supplements for healthcare personnel; and development and implementation of decision-support systems linking rural practitioners with major healthcare institutions.

CHTI assists the Department's Canadian Workplace Automation Research Centre (CWARC) and other government research establishments to transfer technology to the private sector. In addition, the Department relies on CHTI as the scientific authority for projects it funds in healthcare and telematics.

Communications Canada contributed $600,000 and the services of its professional staff to assist CHTI's start-up.

Legal Information Systems and Technologies Foundation

The Legal Information Systems and Technologies (LIST) Foundation was established by the University of British Columbia in 1989 to capitalize on the university's success with a project in the application of communication and information technology to the legal profession. This early project involved the design and implementation of a sentencing database that provided British Columbia lawyers and provincial court judges with rapid access to information on sentencing precedents. IBM Canada and Communications Canada supported the project; the Department contributed $125,000.

Now LIST is conducting research and development in emerging information technologies for application in the legal system.

Under a Memorandum of Understanding, CWARC assists LIST in expert systems, database management systems, operator-machine interfaces,

and networking. LIST and CWARC also collaborate in assessing the productivity and performance of information technologies used by the legal profession.



One project of the Centre for Image and Sound Research is COMPOSE, a computer-based tool that assists choreographers in the composition of dance.

Centre for Image and Sound Research

In January 1990, the Department contributed $150,000 to assist in the establishment of the Centre for Image and Sound Research at Simon Fraser University in British Columbia. The centre researches and develops technology for the cultural and entertainment industries.

Projects at the centre include work on image processing, computer graphics, computer vision and pattern recognition, 3-D animation, computer-based 3-D modelling techniques, digital sound synthesis, synchronization systems and interactive laser disc technology. Among its first projects, the centre developed COMPOSE, a computer-based instrument to assist choreographers in the composition of dance.

National Wireless Communications Research Foundation

In May 1989, the Department contributed $85,000 to the National Wireless Communications Research Foundation in Vancouver for the preparation of the foundation's business and science plans. The foundation's mandate is to develop Canadian industrial expertise in wireless communications.

Wireless communications encompasses products and technologies employed in satellite communications, mobile telephones, two-way radio and dispatch systems, and paging/messaging systems. A field that typically returns investment tenfold in seven years, it is the subject of intense competition in markets worldwide.

The foundation will provide a national focus for applied research and development in the wireless transmission, reception and processing of voice, data, and image signals. This effort will include the transfer or networking of technologies from many Canadian sources, with emphasis on small businesses.

Government and industry investment in the foundation during its first five years is forecast at $27 million, with industry contributing 50 percent of this, including $3.3 million from the re-investment of royalties. The foundation's objective is to become self-sufficient.



SUPPORT PROGRAMS

Canadian Audio-Visual Certification Office

The Government of Canada offers tax incentives in the form of Capital Cost Allowances to investors in qualified Canadian film and videotape productions, incentives that have played a pivotal role in financing and developing the industry. The Canadian Audio-Visual Certification Office is responsible for determining which productions are eligible, applying certification criteria that favour Canadian participation in and control of all aspects of production. During 1989-90, the Office certified 210 productions, with budgets totalling $437 million.

Sound Recording Development Program

The Sound Recording Development Program (SRDP) supports and strengthens the Canadian recording industry by making funds available to Canadian companies and organizations. These funds are intended to help cover the costs of producing audio and video musical products and radio programs, marketing and international touring, and business development. The Program disburses approximately $5 million a year. Forty percent is targeted to the French-language sector of the industry and 60 percent to the English-language sector.

During the year SRDP helped raise the international profile of Canada's recording industry by supporting Canadian participation at two major international events, the *Marché international du disque, de la vidéo et de l'édition (MIDEM)* in Cannes, France, and the Tenth Annual New Music Seminar in New York. As in previous years, SRDP also provided funds for innovative projects prepared especially for these two events, including promotional compact disc recordings (CDs) featuring Canadian artists. The CDs were distributed to international recording executives and distributors attending the fairs to draw attention to Canadian talent.

During 1989-90, nine recordings funded by the SRDP achieved gold-record status (sales of 50,000); nine, platinum status (sales of 100,000); one, double platinum status (sales of 200,000); and one, six times platinum status (sales of 600,000).

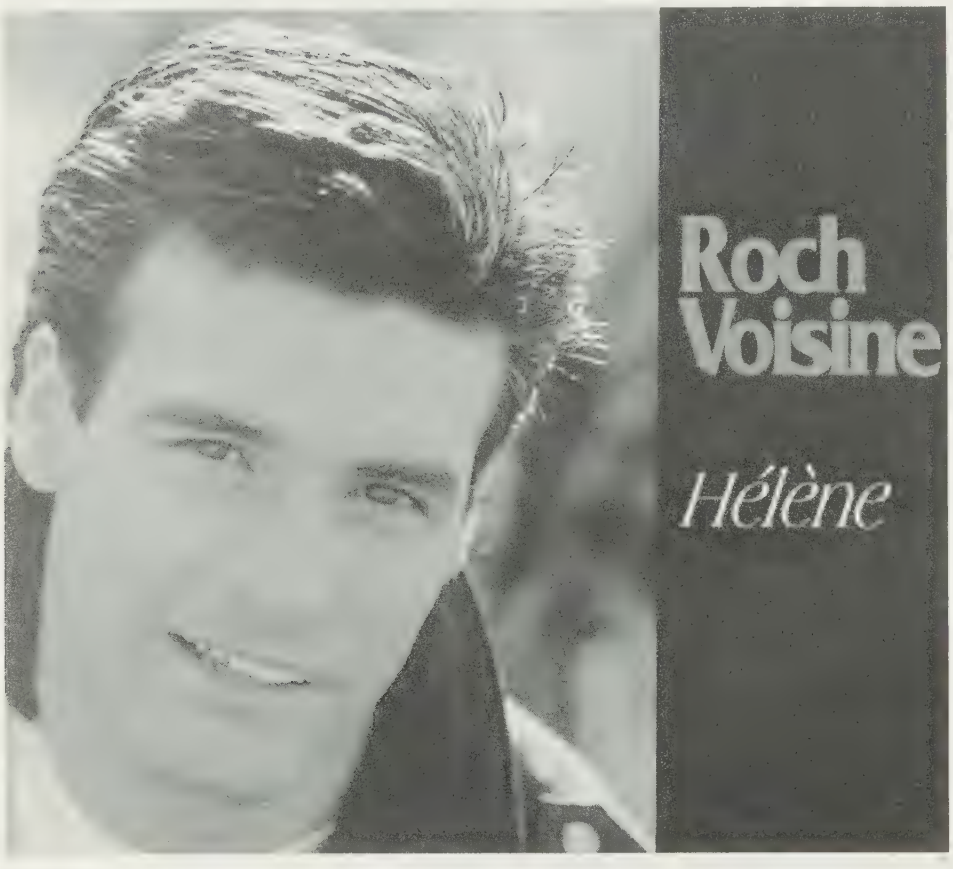
Book Publishing Industry Development Program

The Book Publishing Industry Development Program (BPIDP) is designed to support Canadian publishers in their efforts to increase profitability and improve efficiency.

During 1989-90, $2.1 million was directed towards projects in marketing, promotion and computerization. Over $3.6 million was disbursed under the Educational Publishing Fund, designed to help Canadian publishers increase their share of the domestic educational book market.

The Northern Storytelling Festival, held each year in Whitehorse, Yukon, is an international circumpolar event. Shown on stage are Louise Profeit-LeBlanc, storyteller and president of the festival, and (seated) Annie Ned, a Southern Tutchone elder.

The BPIDP's Aid to Industry and Co-operative Projects component supports initiatives among book publishers to achieve economies of scale or synergies in production, marketing and distribution. This year several projects received financial assistance, including a joint sales-force project by a group of literary presses, a distribution and marketing project in the Atlantic Provinces, and a project to improve typesetting facilities for a consortium of small publishers.



Roch Voisine's album, Hélène, *reached double platinum status (sales of at least 200,000) during 1989-90.*

The Aid to Professional Associations component of BPIDP supports professional development seminars and research geared to the needs of the publishing industry. The Export Marketing Assistance component assists publishers in buying and selling rights abroad and in marketing the works of Canadian authors internationally. A total of $1.25 million was disbursed under this component in 1989-90.

Canadian Heritage Information Network (CHIN)

CHIN's wide range of services help museums document, manage and share information about their collections with museums in Canada and more than 20 other countries around the world. Over 360 Canadian and foreign museums use microcomputers and computer terminals to access CHIN databases for information ranging from conservation techniques to a comprehensive list of stolen art objects maintained by Interpol.

Along with the Canadian Conservation Institute and the U.S.-based Getty Conservation Institute, CHIN was a partner in establishing the Conservation Information Network (CIN) in 1985. CIN uses CHIN's mainframe computer to house extensive databases on bibliographic references, conservation materials and conservation products and suppliers. Since 1987, CIN has been offering access to its databases to conservation centres around the world.

CHIN and the Ontario Museums Association are collaborating on the Trillium project, designed to link 150 small and medium-sized Ontario museums to CHIN. Trillium databases will hold descriptions of artifacts and natural science specimens held in museums throughout Ontario and Canada. Trillium will provide



Franck, Albert Jacques. Aberdeen Avenue, *1958. Oil on board, 50.5 x 61.0 cm. Donated to the Art Gallery of Hamilton under the terms of the* Cultural Property Export and Import Act *by Mrs. Cecil W. Robinson in memory of her husband, Cecil W. Robinson, Q.C. (Photo courtesy of the Art Gallery of Hamilton.)*

information on suppliers of museum materials, lists of exhibits and available exhibit space, and biographies of artists.

Movable Cultural Property Program

The *Cultural Property Export and Import Act* of 1977 protects objects of cultural significance to Canada by regulating their export.

The Department's Movable Cultural Property Program administers the Act. The Program also helps Canadian institutions build their collections: it administers a certification process for tax incentives offered to individuals and corporations who donate or sell cultural objects to designated institutions, and it provides grants or loans for the repatriation of important pieces held outside Canada or for purchase in Canada when export permits have been denied.

The Canadian Cultural Property Export Review Board met five times during 1989-90 to consider 756 applications for certification of cultural property valued at approximately $60 million. The Board also heard four appeals in cases where export permits had been denied.

Thirty applications for cultural property grants were approved by the board, for a total of $1.6 million. Of particular significance was the repatriation from the United States of an astrolabe believed to have been used by Samuel de Champlain during his explorations of the Ottawa Valley in 1613. The astrolabe is now in the

collection of the Canadian Museum of Civilization. The Provincial Museum of Alberta received a grant that enabled it to purchase an impressive collection of Blackfoot and North-West Mounted Police material. As well, the Art Gallery of Ontario was able to acquire an important work by sculptor John Tiktak, marking the first occasion on which funds were granted to repatriate an Inuit sculpture.

Two Ways and Means Motions in the February 20, 1990 Budget amended the *Income Tax Act* and the *Cultural Property Export and Import Act,* transferring responsibility for determining the fair market value of certified cultural property from Revenue Canada Taxation to the Canadian Cultural Property Review Board.

Insurance Program for Travelling Exhibitions

The Department helps Canadian museums, galleries, archives and libraries host travelling Canadian and international exhibitions by providing funds to help cover the costs of insuring the exhibitions in transit and on location. The Program applies only to exhibitions containing works valued at $1 million or more. During 1989-90, 18 exhibitions were insured to a total value of $292 million.

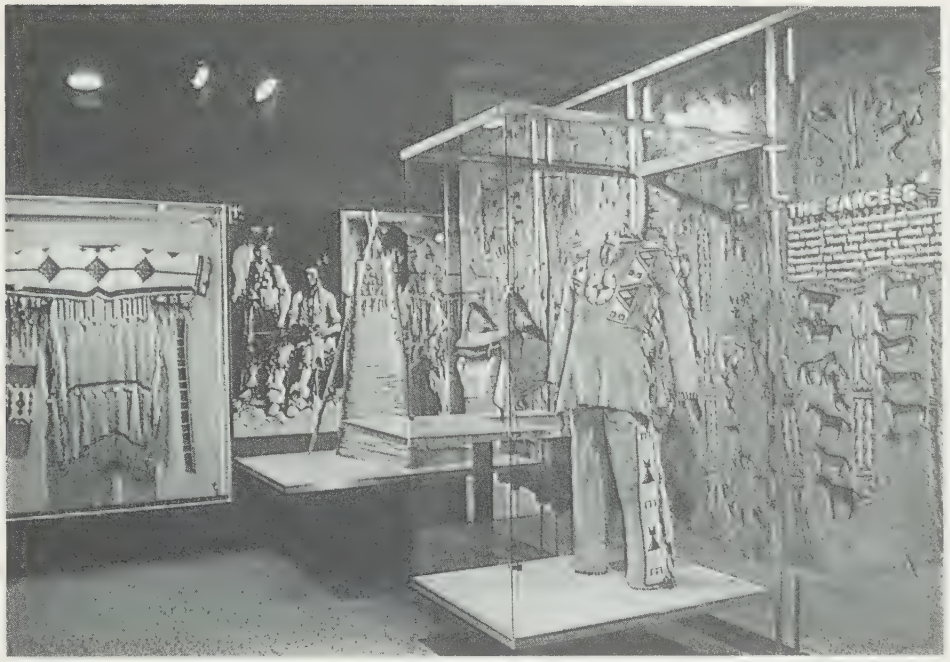
Museums Assistance Program

The Museums Assistance Program (MAP) supports and strengthens the Canadian museum community by providing grants, advisory service and technical services to Canadian museums, galleries and related institutions. MAP funding and services assist museums in preserving and exhibiting objects of importance to Canada's cultural heritage.

During the 1989-90 fiscal year, the Program received 246 requests for a total of $17 million; some $8.5 million was distributed to museums and related organizations across Canada.

Larger grants included $478,700 for the upgrading of equipment to care for the collection of the Musée du Québec, and $366,100 for special lighting equipment for the new British Columbia Sports Hall of Fame. The Museum Association of Newfoundland and Labrador, in collaboration with community museums in Conception Bay, received $66,600 to produce the national travelling exhibition "The Price of Fish." The Canadian Museums Association and the Assembly of First Nations were granted $25,000 to establish a task force on Museums and the First Peoples.

MAP also provided technical support to more than 90 museums and related organizations to assist them in preparing plans related to fire safety, security, environmental control, conservation and facilities. International Exhibition Services co-operated with various foreign governments and cultural agencies to circulate 33 international exhibits in Canada. The Exhibit Transportation Service provided transportation assistance to some 90 museums to move collections and exhibitions valued at $327 million.



The Sarcee Indian Gallery of the Glenbow Museum in Calgary contains artifacts from the daily and ceremonial lives of the Sarcee people. (Photo courtesy of the Glenbow Museum.)

Cultural Initiatives Program

Since 1984, the Cultural Initiatives Program has been providing financial support to non-profit Canadian professional cultural groups. The money is intended to help the groups:

- develop management skills,
- develop innovative ways of applying communications technologies in their work,
- bring professional performing and visual artists to audiences throughout Canada,
- develop a Canadian network of museums and performing, visual arts, heritage and cultural facilities, and
- support festivals and special events of national character or significance.

In 1989-90, the Program supported 393 projects, with contributions totalling $18 million. Examples include: $20,000 for the Stephenville Festival in Newfoundland; $18,000 for the Centre Bras d'Or in Baddeck, Nova Scotia; $30,000 to the Conseil de promotion et de diffusion de la culture in Moncton, New Brunswick; and $17,542 to Le Village Pionnier Acadien in Mont-Carmel, Prince Edward Island, for improvement of management practices; $400,000 for the 1989 International Choral Festival in Toronto; $628,922 to the Musée régional Laure-Conan, Pointe-au-Pic, Quebec; $225,000 to the Prairie Theatre Exchange in Winnipeg; $778,038 to the Calgary Military Museum for construction projects; $1,633,433 to the Norman Mackenzie Art Gallery in Regina for renovations; $85,000 for the Vancouver Children's Festival; $10,000 for the Frostbite Music Festival in Whitehorse, Yukon; and $5,000 to L'Association culturelle Franco-Ténoise, in Yellowknife, Northwest Territories.



The Vancouver Symphony performs at Blackcomb Mountain, British Columbia. (Photo by Jack Wong.)



The Cultural Initiatives Program and its predecessor, the Special Cultural Initiatives Program, have been in operation for a total of ten years. During this time, $142 million has been disbursed in direct support of Canada's cultural sector.

Public Lending Right Program

Canadian authors, translators, editors and illustrators benefit not only from the sale of their books, but are also compensated for the free use of their work through public libraries by the Public Lending Right Program, now in its fourth year of operation. The Program's funds are disbursed by the Public Lending Right Commission, which represents Canadian libraries, writers' groups, and book publishers' associations. The Commission determines the amount of each payment by a formula based on Canadian books catalogued and held by Canadian libraries. In 1989-90, 6,405 individuals received payments averaging $729 each, for a total of $4.7 million.

Support to national service organizations for the arts

For several years, the Department has been making contributions to the Canadian Conference of the Arts and the Canadian Crafts Council to help cover their operating expenses and the costs of various projects. This year they were granted $555,000 and $140,000 respectively.

◁ *Oshaweetuk.* Eskimo Legend, Owl, Fox, and Hare, *1959. Skin stencil on paper, 16/30, 42.7 x 34.6 cm. Donated to the Art Gallery of Greater Victoria by Miss Olive Heritage under the terms of the* Cultural Property Export and Import Act. *(Photo courtesy of the Art Gallery of Greater Victoria.)*

Centres of Excellence Development and Promotion Program

The Centres of Excellence Development and Promotion Program has two goals: first, to increase the representation of francophones in the technical, scientific and professional categories; and second, to foster a working environment conducive to the equitable use of French and English. The Program awards research grants to French-language and bilingual universities to develop centres of excellence that work in areas of interest to the Department. Last year, a new component was added to the Program; now, contracts can be awarded to bring graduate-level researchers into the Department to work on in-house research projects.

During 1989-90, the Department awarded ten contracts under the Program, for a total of $327,942.



▷ *Jean Lapointe stars in the French feature film* Une histoire inventée. *(Photo courtesy of Telefilm Canada.)*



INTERNATIONAL ACTIVITIES

International Telecommunication Union

The International Telecommunication Union (ITU), a specialized agency of the United Nations, co-ordinates the international regulation of telecommunications in 166 member administrations around the world. Communications Canada represents Canada in the ITU, co-ordinating and leading Canadian public- and private-sector delegations to ITU conferences and meetings.

Plenipotentiary Conference

The 1989 ITU Plenipotentiary Conference, held in Nice, France in May and June 1989, saw the election of Canada to the ITU Administrative Council and to the 21-member ITU High-Level Committee (HLC), which will review the role of the ITU. Mr. Gaby Warren, Communications Canada's Director General of International Relations and Canada's representative on the HLC, was elected to chair the committee. Another Canadian, Mr. Gary Brooks, was re-elected as one of the five members of the International Frequency Registration Board (IFRB).

World Administrative Radio Conferences

Decisions were made at the 1989 ITU Plenipotentiary Conference on the agenda and dates for the next two World Administrative Radio Conferences (WARCs). A WARC on radio frequency spectrum allocation will be held in Spain in 1992. A 1993

◁ *In October 1989, Canada concluded a film and video co-production agreement with the Netherlands. Shown during the signing ceremony are Jan Breman, Ambassador of the Netherlands, and Monique Vézina, Minister of State (Employment and Immigration).*

▷ *Donald Sutherland stars in the feature film* Bethune, *a co-production with France and the People's Republic of China, where much of the footage was shot. (Photo courtesy of Telefilm Canada.)*





Researcher viewing the results of video processing on an HDTV monitor.

WARC, at a location to be determined, will deal with high-frequency shortwave broadcasting matters. The Department is now preparing for these two conferences.

HDTV standards

The need to establish a single world standard for high-definition television (HDTV) is critical, and Canada is playing a leading role in promoting an international agreement on what that standard should be. The Department's work in assessing various proposed studio standards to find common structural elements on which worldwide standards could be based bore fruit at an Extraordinary Meeting of the ITU's International Radio Consultative Committee (CCIR) Study Group 11, when a Canadian compromise proposal based on a common image format was accepted.

INTELSAT/INMARSAT

The Department represents Canada on two international satellite-operating agencies: the International Telecommunications Satellite Organization (INTELSAT), and the International Maritime Satellite Organization (INMARSAT).

In 1989, negotiations between Canada and the United States led to an agreement at the October INTELSAT Assembly of Parties on the use of the next generation of Canadian (*Anik E*) and U.S. domestic satellites for Canada/U.S. transborder satellite services.

TEMIC

TEMIC, the Telecommunications Executive Management Institute of Canada, a joint government/private-sector initiative launched in 1986, offers comprehensive training to telecommunications executives and senior managers from developing countries. Approximately 100 participants from 40 countries came to Canada in 1989-90 to develop and share managerial expertise in telecommunications, making it a notably successful year for TEMIC.

Trade policy

Europe 1992

In December 1989, an interdepartmental working group chaired by the Department released a comprehensive report on the implications of a single European market (Europe 1992) for the Canadian telecommunications and informatics industries. A second interdepartmental working group, also chaired by the Department, is now exploring the effects of Europe 1992 on Canada's cultural industries.



Diplomatic discussions with France, concerning trade in film and video products, were successful. France is Canada's most important partner in terms of the volume of co-production activities. France's Minister for Communications confirmed in March 1990 that France will accord domestic and European Community status to Canada-France co-productions.

GATT/Multilateral Trade Negotiations

The Department participates actively in the development of Canadian proposals put forward during the Uruguay Round of multilateral trade negotiations under the General Agreement on Tariffs and Trade (GATT). Key areas of departmental interest include trade-related intellectual property and trade in telecommunications services.

◁ *A Memorandum of Understanding for technical co-operation was signed between Communications Canada and Japan's Ministry of International Trade and Industry (MITI). Shown (left to right) are Yoshiki Mikami, Director, Information Standards Office (MITI); Masahide Yamashita, Director General, Standards Department, Agency of Industrial Science and Technology (MITI); René Guindon, Director General, CWARC; and Bill McCrum, Director, Systems Interconnection Research, Communications Canada.*

Film and television co-production agreements

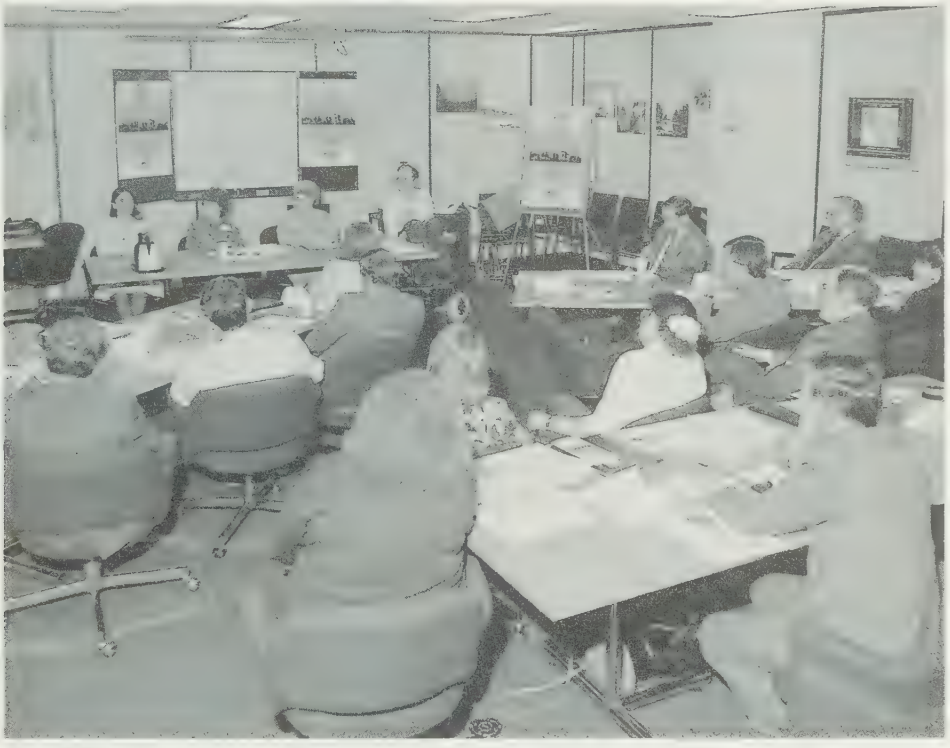
Canada has long recognized the enormous benefits of working in partnership with other countries in film and television production: costs and risks are shared; new markets are opened for Canadian productions; international distribution increases; and Canadian film and production crews gain easier access to the partner countries.

During the past year, Ireland and the Netherlands signed co-production agreements with Canada. Also, Canada and the Soviet Union signed a special framework agreement during the Prime Minister's visit there in 1989. This agreement not only covers co-production, but also opens opportunities for co-operation in other areas. These three new agreements bring the number of Canada's international co-production partners to 19.

Furthermore, previously concluded agreements are generating increasing activity. During her visit this past year, France's Minister for Communications, and Canada's Minister of Communications signed a mini-treaty that creates a special fund to encourage French-language television co-productions. Television was also the focus of a successful seminar at the June 1989 Banff Television Festival, in which participants discussed ways to enhance co-production and co-operation among Canada, New Zealand, Australia and Great Britain.



MANAGING THE DEPARTMENT



▷ *Communications Canada employees attend a disability awareness session held at headquarters in May 1989. These sessions are designed to sensitize managers to the needs of the disabled.*

◁ *The Canadian Workplace Automation Research Centre in Laval, Quebec.*

Human resources

Communications Canada continued to implement *Challenge for Change*, an action plan formulated in 1988-89 to develop the full potential of the Department's staff. The culmination of a year of intensive examination of the operations and organization of the Department and how employees work with one another, *Challenge for Change* encourages more effective communication among the Department's staff and sectors. It puts a greater emphasis on the management of people, as opposed to operations, and encourages a more open management style. *Challenge for Change* also includes measures to carry out the Department's commitment to the welfare of its employees, and provides more opportunities for training and personal development.

Among the key initiatives carried out in 1989-90 under *Challenge for Change* were the establishment of a Career Management Information Centre and several awards programs; the publication of an Employee Guide; and the offering of an expanded range of in-house training courses, including courses on effective supervision, stress management, internal communications and computers.



A Memorandum of Understanding to simplify administrative management is signed by (left to right) Communications Deputy Minister Alain Gourd, Robert de Cotret, President, Treasury Board of Canada, Communications Minister Marcel Masse, and Gérard Veilleux, Secretary, Treasury Board.

Public Service 2000

Public Service 2000, a wide-ranging initiative to improve the operations, morale and flexibility of the public service, was announced by the Prime Minister in December 1989. Its recommendations will ultimately affect employees at every level and in every area of the Department, giving them greater responsibility for and control of their work.

The Department of Communications is very active in Public Service 2000, with senior management representatives, among them the Deputy Minister, on four of the ten task forces.

Increased Ministerial Authority and Accountability

As a result of a Memorandum of Understanding (MOU) signed in June 1989 by the President of

Treasury Board and the Minister of Communications, the Department has been able to streamline and make more flexible administrative procedures in administration, human resources and financial management. In accordance with the Treasury Board program of Increased Ministerial Authority and Accountability (IMAA), the MOU transfers decision-making authorities in many areas to the managers more directly involved. For example, informatics technology acquisitions and contracting can now be approved by an assistant deputy minister; previously, the authority rested with the deputy minister.

Some departmental managers also now have more discretionary authority in allocating human and financial resources to meet changing priorities.

Reporting and planning procedures have been simplified, and managerial accountability improved. A new annual management report will combine and replace a series of ad hoc reports on different areas of responsibility, and a more results-oriented Operational Planning Framework has been implemented.

The IMAA agreement resulted from 18 months of detailed analysis and negotiations. The process continues, with discussions now focusing on personnel matters.



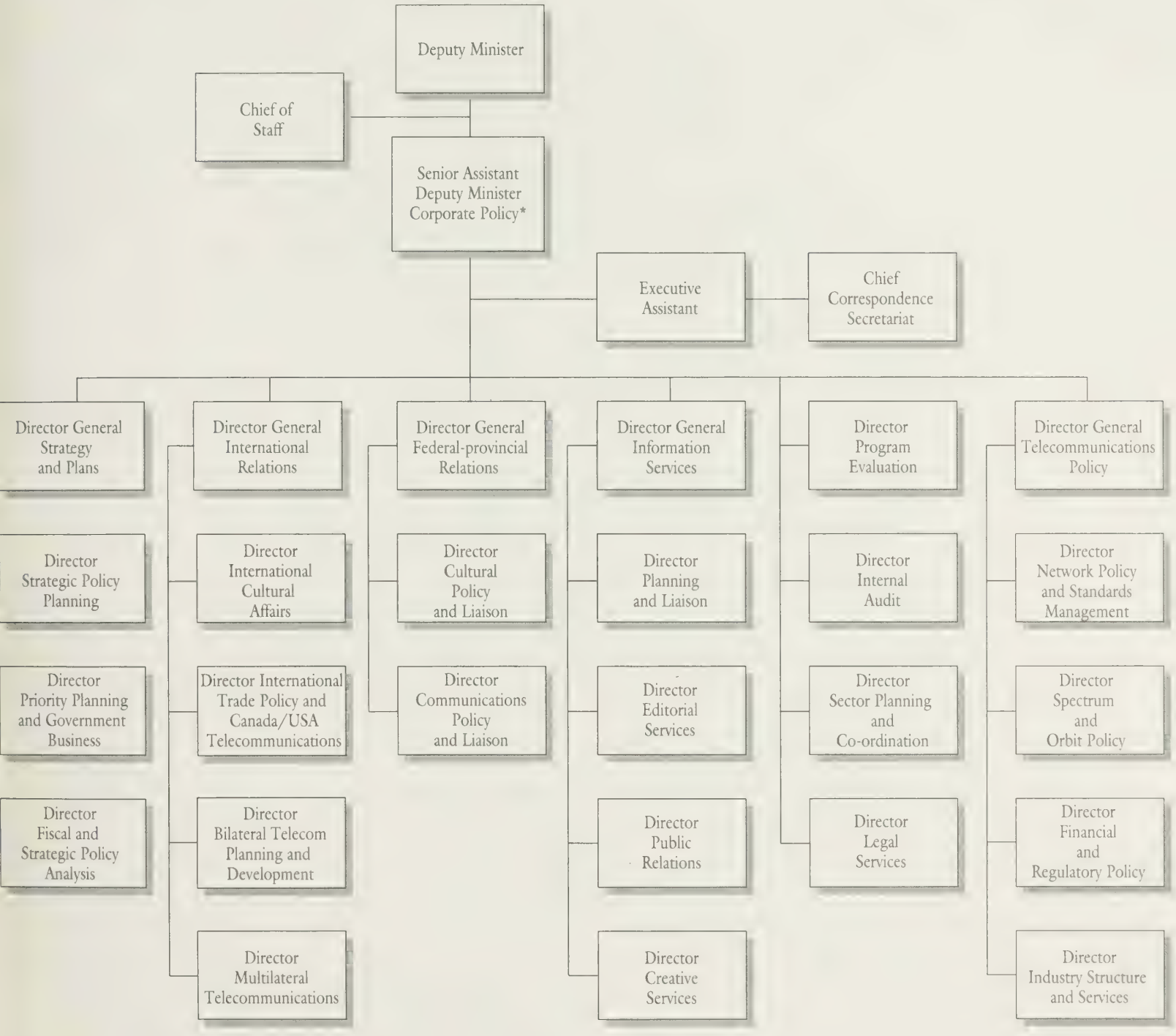
Ottawa school children had the opportunity to try out the equipment of amateur radio station VY9CC during an open house at Communications Canada's headquarters.

APPENDICES



APPENDIX 1
Organization

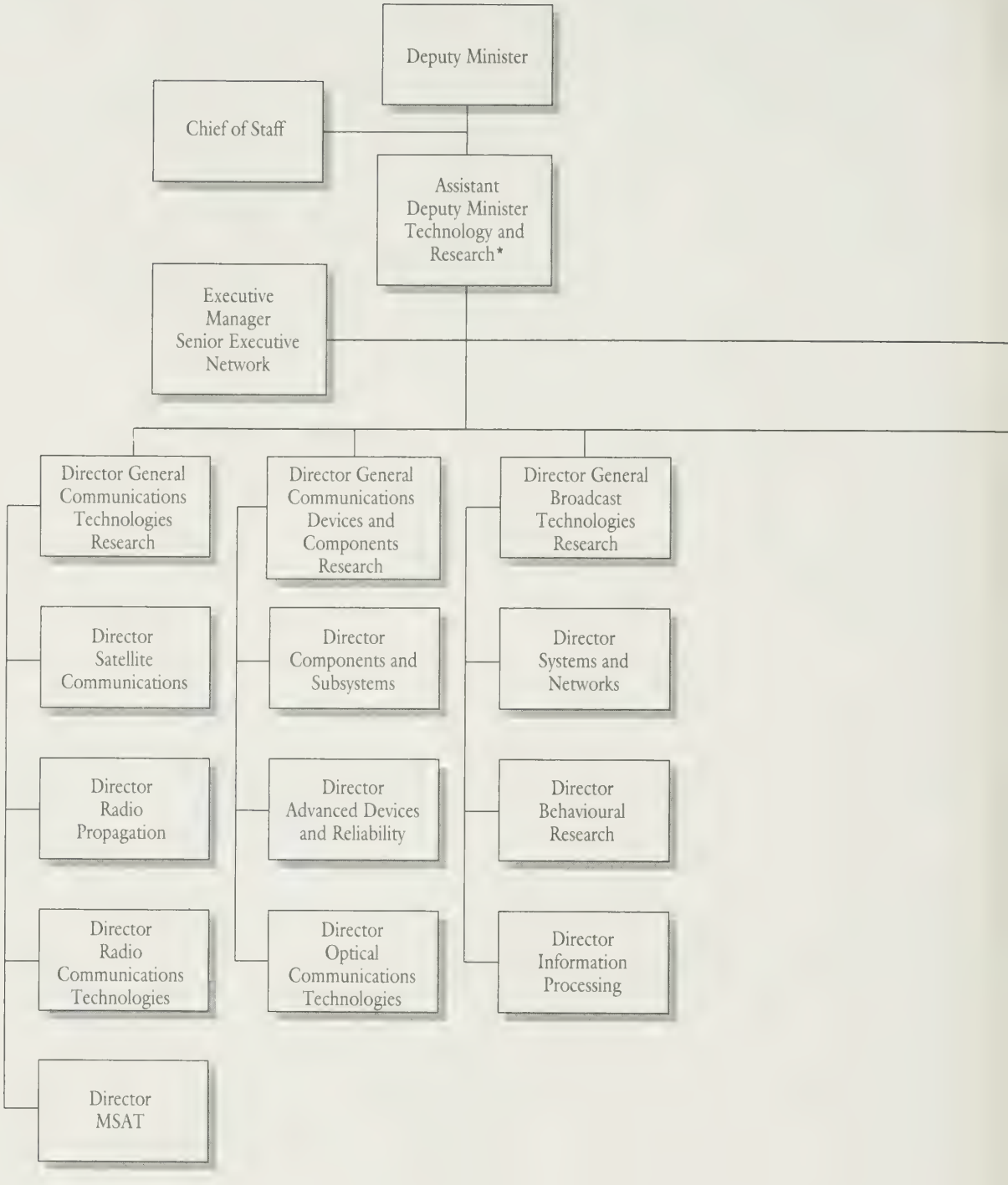
CORPORATE POLICY SECTOR



As of March 31, 1990

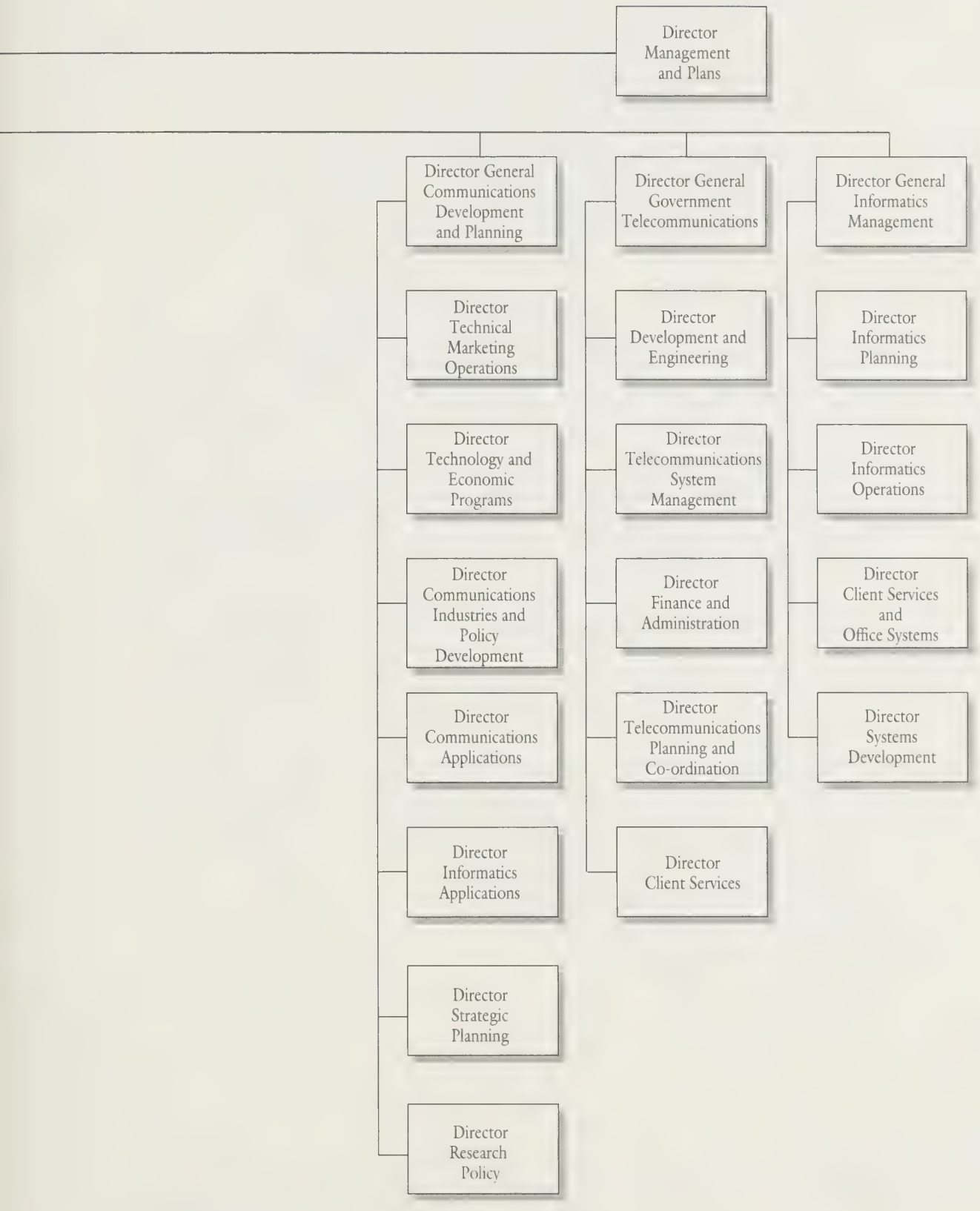
** The organizational structure is subject to approval by Treasury Board.*

TECHNOLOGY AND RESEARCH SECTOR

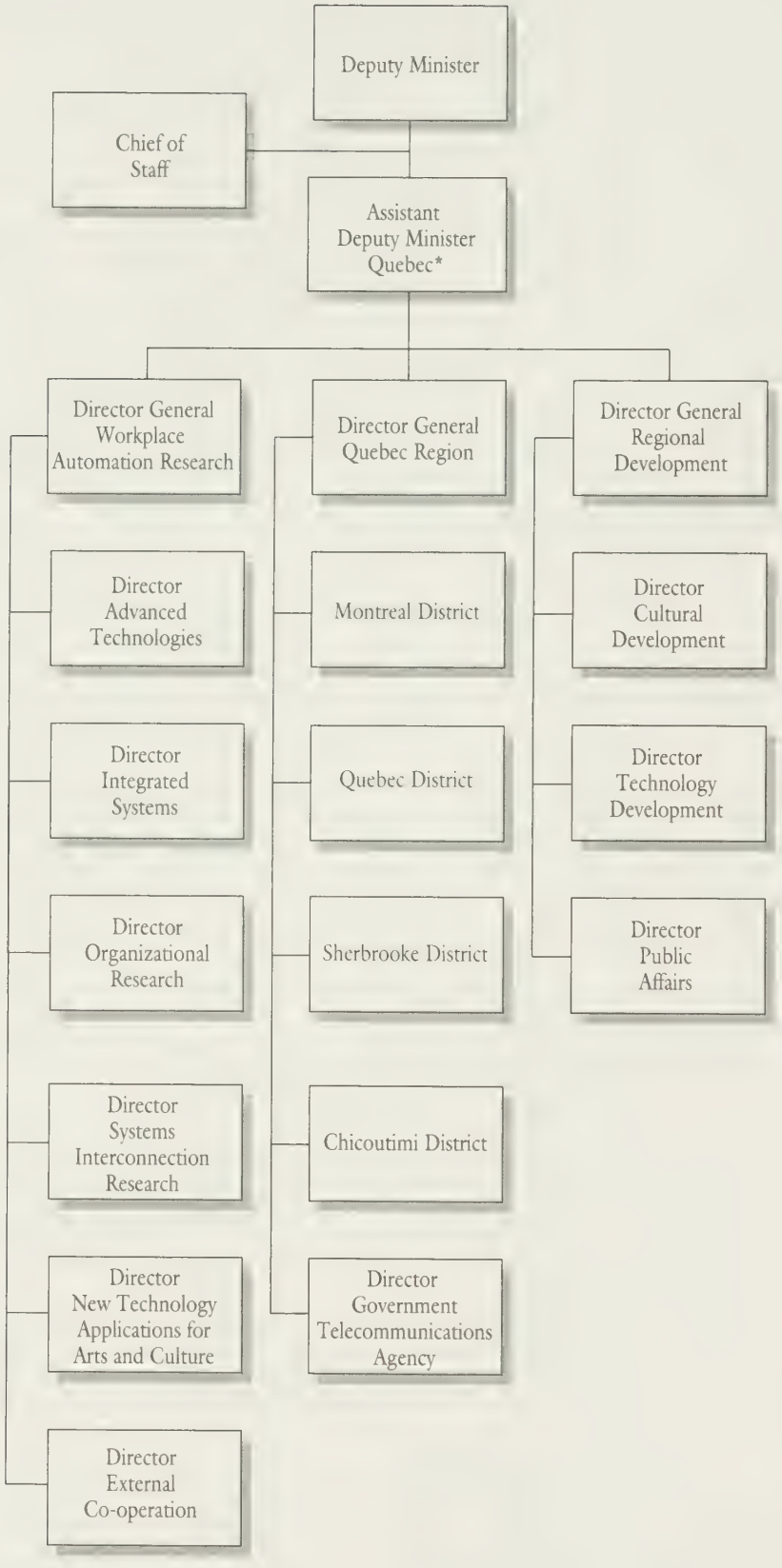


As of March 31, 1990

** The organizational structure is subject to approval by Treasury Board.*


Director
Management
and Plans
Director General
Communications
Development
and Planning
Director
Technical
Marketing
Operations
Director
Technology and
Economic
Programs
Director
Communications
Industries and
Policy
Development
Director
Communications
Applications
Director
Informatics
Applications
Director
Strategic
Planning
Director
Research
Policy
Director General
Government
Telecommunications
Director
Development and
Engineering
Director
Telecommunications
System
Management
Director
Finance and
Administration
Director
Telecommunications
Planning and
Co-ordination
Director
Client Services
Director General
Informatics
Management
Director
Informatics
Planning
Director
Informatics
Operations
Director
Client Services
and
Office Systems
Director
Systems
Development

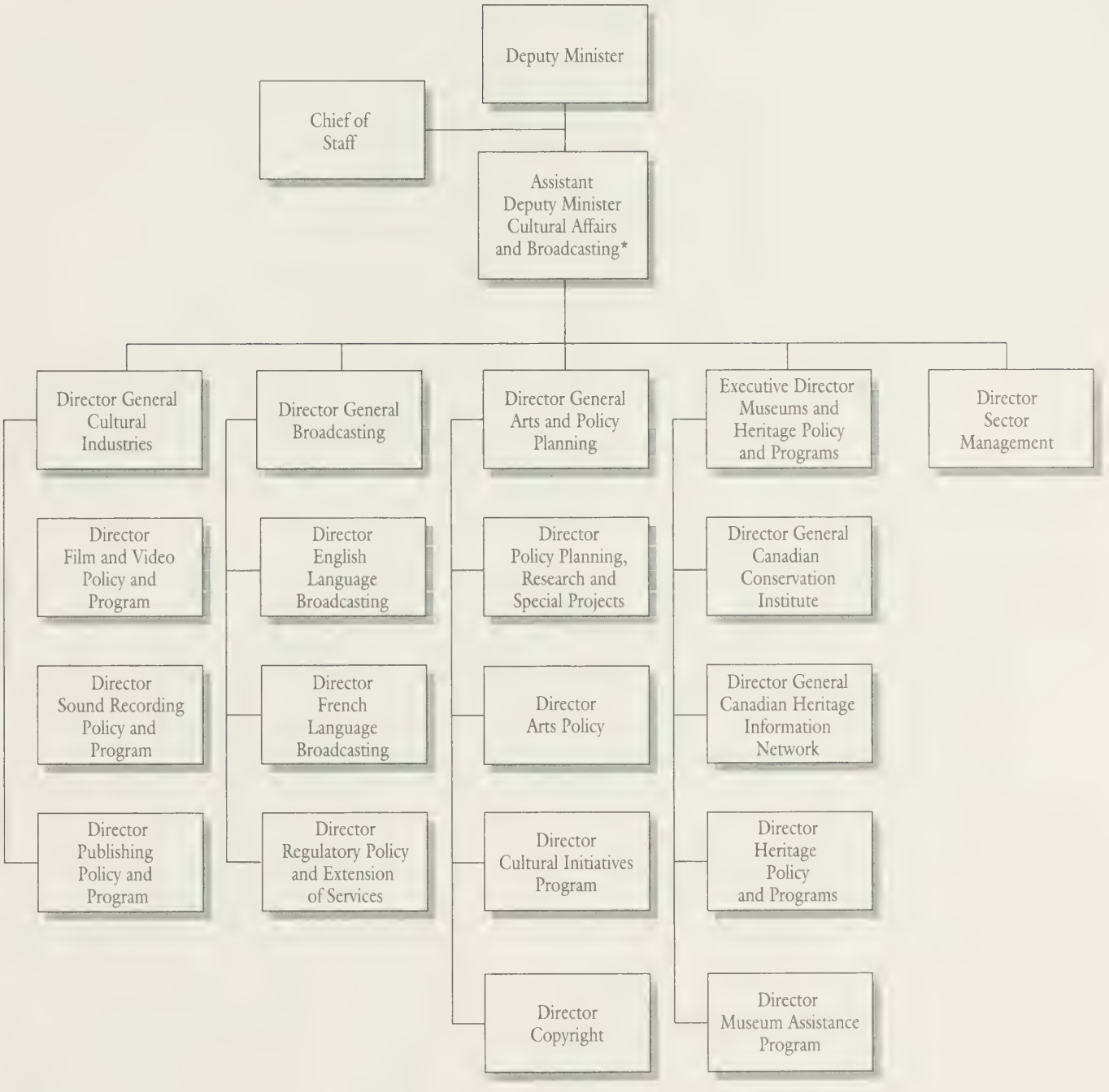
QUEBEC SECTOR



As of March 31, 1990

** The organizational structure is subject to approval by Treasury Board.*

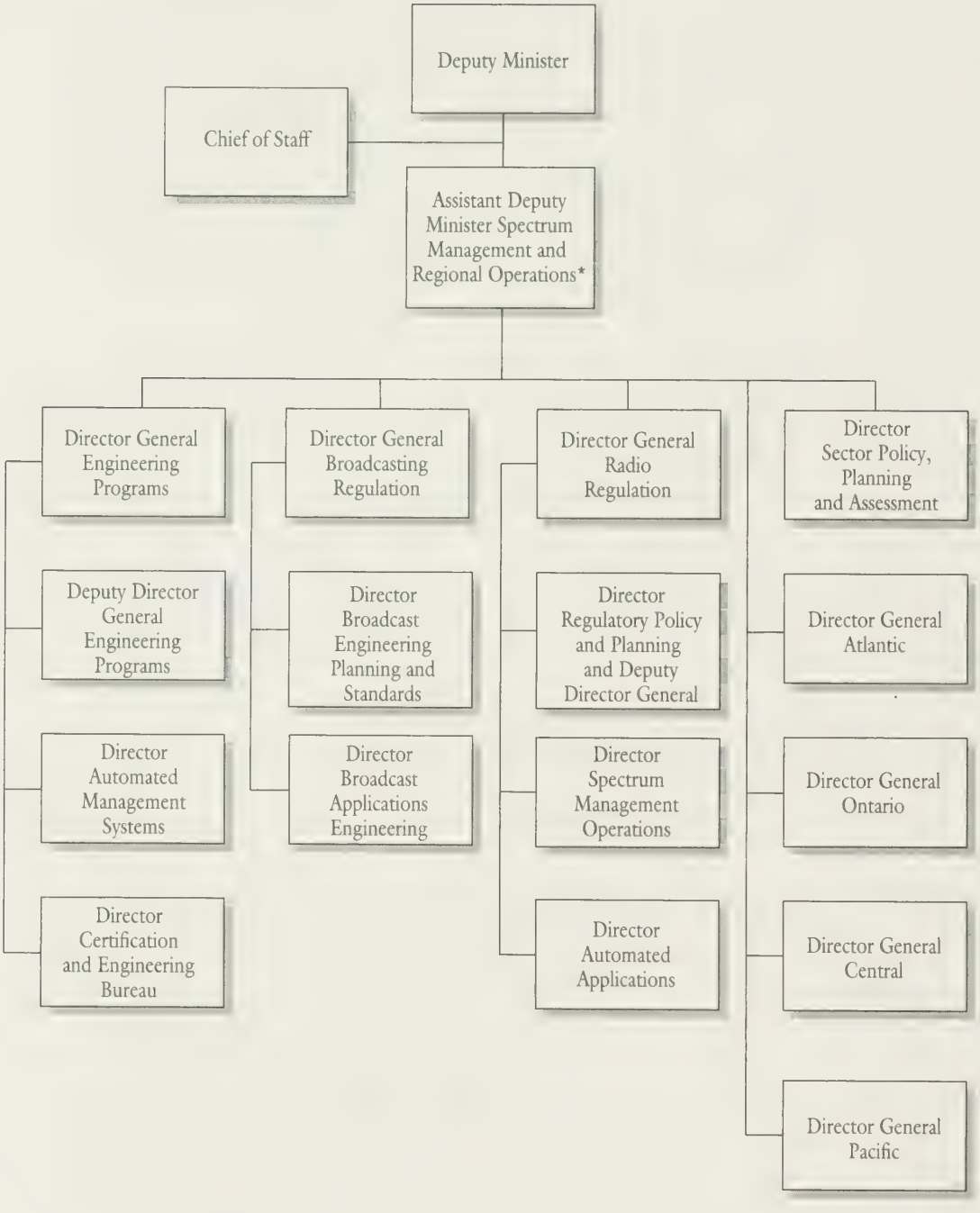
CULTURAL AFFAIRS AND BROADCASTING SECTOR



As of March 31, 1990

** The organizational structure is subject to approval by Treasury Board.*

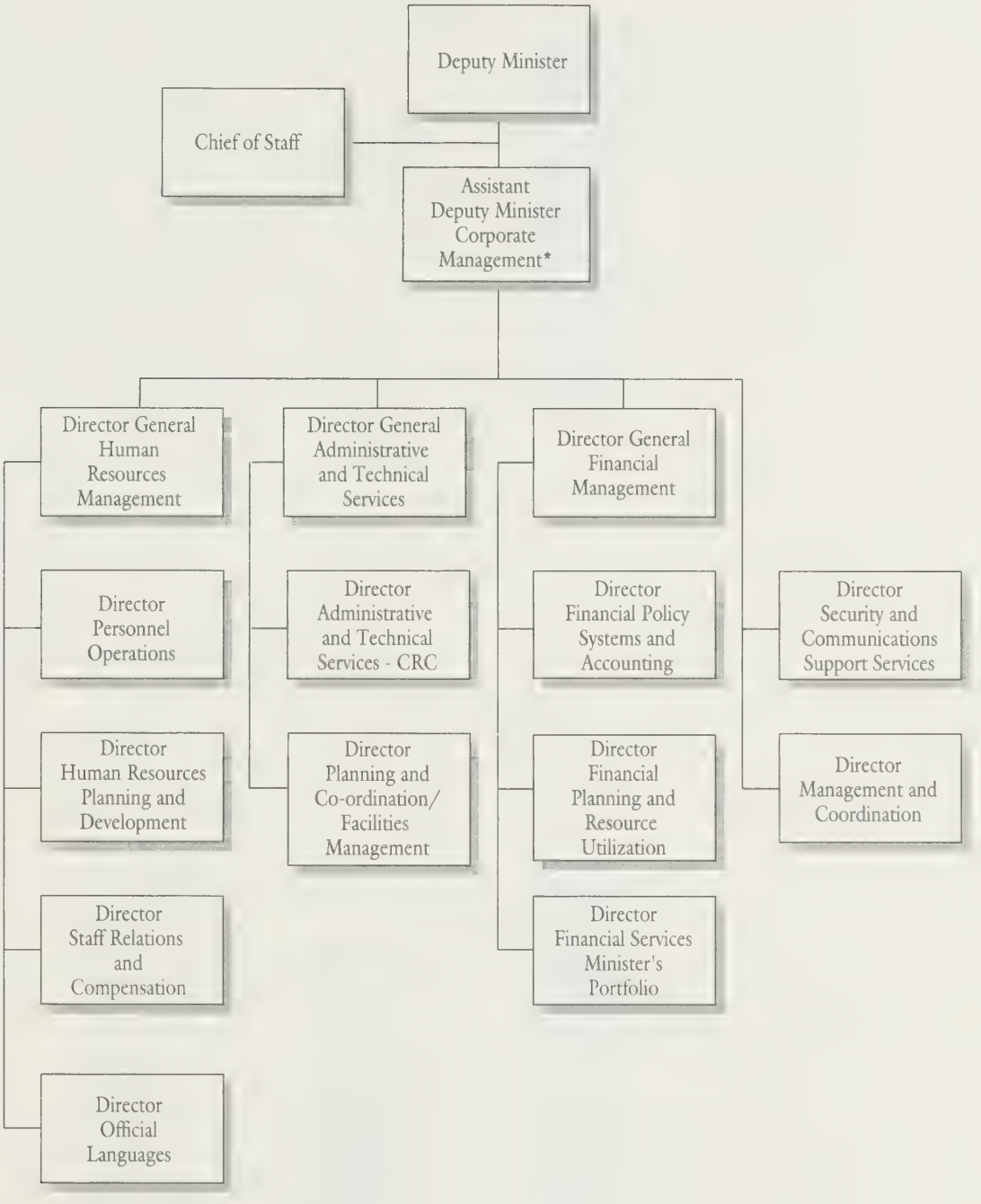
SPECTRUM MANAGEMENT AND REGIONAL OPERATIONS SECTOR



As of March 31, 1990

** The organizational structure is subject to approval by Treasury Board.*

CORPORATE MANAGEMENT SECTOR



As of March 31, 1990

** The organizational structure is subject to approval by Treasury Board.*

APPENDIX 2

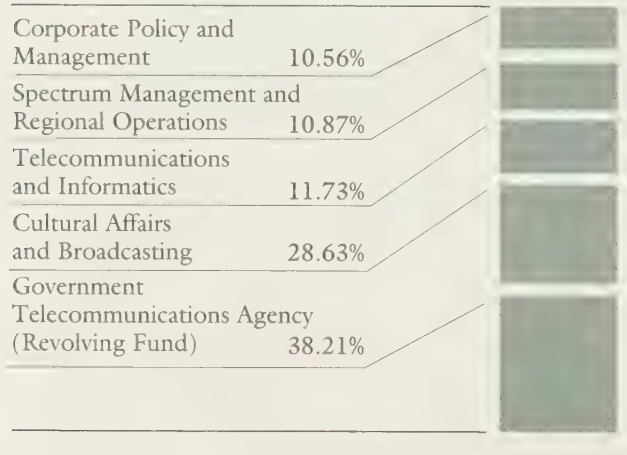
EXPENDITURES BY ACTIVITY 1989-1990
(in thousands of dollars)

Communications and Culture Program	Gross expenditures	Revenue credited to the vote	Net expenditures
Telecommunications and Informatics	61,510	6,348	55,162
Spectrum Management and Regional Operations	57,009	641	56,368
Government Telecommunications Agency (Revolving Fund)	200,394	202,179	(1,785)
Corporate Policy and Management	55,349		55,349
Cultural Affairs and Broadcasting	150,150	820	149,330
Total	**524,412**	**209,988**	**314,424**

Source: Communications Canada

APPENDIX 3

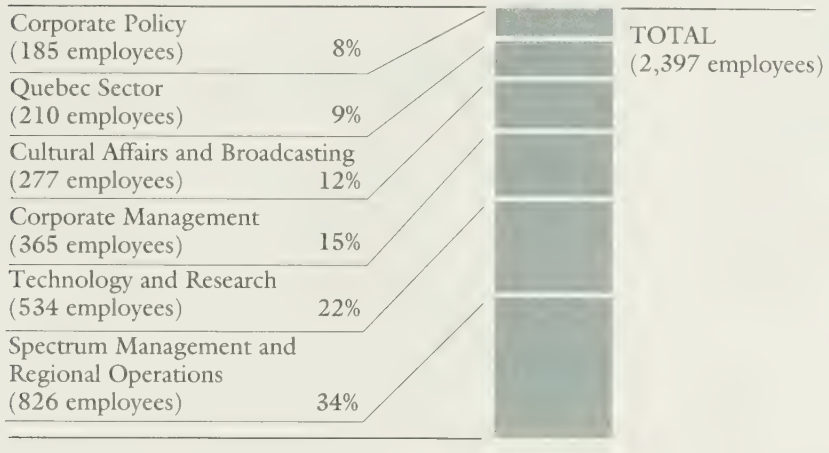
GROSS EXPENDITURES BY ACTIVITY 1989-1990



Source: Communications Canada

APPENDIX 4

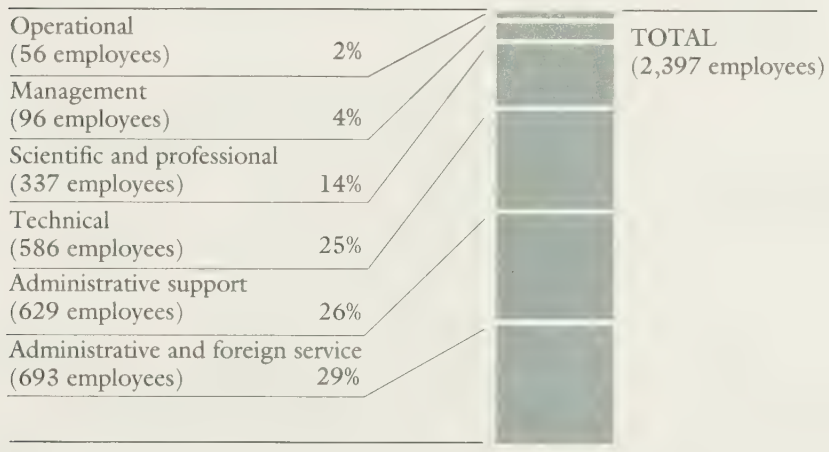
DISTRIBUTION OF EMPLOYEES BY ACTIVITY (as of March 31, 1990)



Source: Communications Canada

APPENDIX 5

DISTRIBUTION OF EMPLOYEES BY EMPLOYMENT CATEGORY (as of March 31, 1990)



Source: Communications Canada

APPENDIX 6

DISTRIBUTION OF EMPLOYEES BY EMPLOYMENT CATEGORY AND FIRST OFFICIAL LANGUAGE
(as of March 31, 1990)

	French	*English*
Administrative support (629 employees)	48 %	52 %
Administrative and foreign service (693 employees)	43 %	57 %
Management (96 employees)	34 %	66 %
Scientific and professional (337 employees)	25 %	75 %
Operational (56 employees)	24 %	76 %
Technical (586 employees)	24 %	76 %
Departmental distribution (2,397 employees)	37 %	63 %

Source: Communications Canada

APPENDIX 7

DISTRIBUTION OF EMPLOYEES BY EMPLOYMENT CATEGORY AND SEX
(as of March 31, 1990)

	Women	*Men*
Operational (56 employees)	0 %	100 %
Scientific and professional (337 employees)	10 %	90 %
Technical (586 employees)	13 %	87 %
Management (96 employees)	15 %	85 %
Administrative and foreign service (693 employees)	50 %	50 %
Administrative support (629 employees)	86 %	14 %
Departmental distribution (2,397 employees)	44 %	56 %

Source: Communications Canada

APPENDIX 8 — ADDRESSES

COMMUNICATIONS CANADA HEADQUARTERS

300 Slater Street
Ottawa, Ont.
K1A 0C8

RESEARCH FACILITIES

Communications Research Centre
3701 Carling Avenue
P.O. Box 11490
Station H
Ottawa, Ont.
K2H 8S2

Canadian Workplace Automation Research Centre
1575 Chomedey Blvd.
Laval, Que.
H7V 2X2

Canadian Conservation Institute
1030 Innes Road
Ottawa, Ont.
K1A 0C8

REGIONAL AND DISTRICT OFFICES

Atlantic Region

Regional Office

Communications Canada
Terminal Plaza Building
7th Floor
1222 Main Street
P.O. Box 5090
Moncton, N.B.
E1C 8R2

District Offices

New Brunswick
Communications Canada
Customs Building
Room 337
189 Prince William Street
P.O. Box 7285, Stn. A
Saint John, N.B.
E2L 4S6

Nova Scotia
Communications Canada
9th Floor, Willow Tree Tower
6009 Quinpool Road
Halifax, N.S.
B3K 5J7

Prince Edward Island
Communications Canada
Dominion Building
3rd Floor
97 Queen Street
Charlottetown, P.E.I.
C1A 4A9

Newfoundland
Communications Canada
Building 302, 2nd Floor
Pleasantville
P.O. Box 9277
St. John's, Nfld.
A1A 2X9

Quebec Region

Regional Office

Communications Canada
Suite 306
715 Peel Street
Montreal, Que.
H3C 4S2

District Offices

Communications Canada
1141 de l'Église Street
5th Floor
Ste-Foy, Que.
G1V 3W5

Communications Canada
Place des Congrès
Suite 600
2665 King Street West
Sherbrooke, Que.
J1L 1C1

Communications Canada
Complexe Guy-Favreau
200 René Lévesque Boulevard West
East Tower, 12th Floor
Montreal, Que.
H2Z 1X4

Communications Canada
942 Chabanel Street, # 1
Chicoutimi, Que.
G7H 5W2

Ontario Region

Regional Office

Communications Canada
9th Floor
55 St. Clair Avenue East
Toronto, Ont.
M4T 1M2

District Offices

Communications Canada
5th Floor
30 Duke Street West
Kitchener, Ont.
N2H 3W5

Communications Canada
9th Floor
55 St. Clair Avenue East
Toronto, Ont.
M4T 1M2

Communications Canada
Trebla Building
Room 100B
473 Albert Street
Ottawa, Ont.
K1R 5B4

Communications Canada
Room 210
135 James Street South
Hamilton, Ont.
L8P 2Z6

Communications Canada
Government of Canada Building
Room 1112
451 Talbot Street
London, Ont.
N6A 5C9

Communications Canada
3rd Floor, Suite 2
280 Pinnacle Street
Belleville, Ont.
K8N 5A5

Communications Canada
Station Tower
421 Bay Street
Sault Ste. Marie, Ont.
P6A 5N3

Central Region

Regional Office

Communications Canada
Room 200
386 Broadway Avenue
Winnipeg, Man.
R3C 3Y9

District Offices

Manitoba
Communications Canada
Room 200
386 Broadway Avenue
Winnipeg, Man.
R3C 3Y9

Saskatchewan
Communications Canada
Room 1220
606 Spadina Crescent East
Saskatoon, Sask.
S7K 3H1

Communications Canada
1020-2002 Victoria Avenue
Regina, Sask.
S4P 0R7

Alberta
Communications Canada
Suite 1610
9700 Jasper Avenue
Edmonton, Alta.
T5J 4C3

Communications Canada
Bag 2905, Postal Station M
Calgary, Alta.
T2P 2M7

Communications Canada
8th Floor
9909-102 Street
Grande Prairie, Alta.
T8V 2V4

Northwest Territories
Communications Canada
P.O. Box 2700
Yellowknife, N.W.T.
X1A 2R1

Pacific Region

Regional Office

Communications Canada
Suite 1700
800 Burrard Street
Vancouver, B.C.
V6Z 2J7

District Offices

British Columbia
Communications Canada
Room 224
816 Government Street
Victoria, B.C.
V8W 1W9

Communications Canada
Federal Building
Room 304
471 Queensway Avenue
Kelowna, B.C.
V1Y 6S5

Communications Canada
Suite 1700
800 Burrard Street
Vancouver, B.C.
V6Z 2J7

Communications Canada
515-280 Victoria Street
Prince George, B.C.
V2L 4X3

Communications Canada
Federal Building
Room 203
101-10th Avenue South
Cranbrook, B.C.
V1C 2N1

Yukon
Communications Canada
Polaris Building
Room 201
4133 4th Avenue
Whitehorse, Y.T.
Y1A 1H8

Communications Canada
Édifice Trebla
473, rue Albert, pièce 100B
Ottawa (Ont.)
K1R 5B4

Communications Canada
135, rue James sud, pièce 210
Hamilton (Ont.)
L8P 2Z6

Communications Canada
Édifice Gouvernement du Canada
451, rue Talbot, pièce 1112
London (Ont.)
N6A 5C9

Communications Canada
280, rue Pinnacle
3e étage, pièce 2
Belleville (Ont.)
K8N 5A5

Communications Canada
Tour Station
421, rue Bay
Sault Sainte-Marie (Ont.)
P6A 5N3

Région du Centre

Bureau régional

Communications Canada
386, avenue Broadway
Pièce 200
Winnipeg (Man.)
R3C 3Y9

Bureaux de district

Manitoba
Communications Canada
386, avenue Broadway
Pièce 200
Winnipeg (Man.)
R3C 3Y9

Saskatchewan
Communications Canada
606, cr. Spadina est
Pièce 1220
Saskatoon (Sask.)
S7K 3H1

Communications Canada
2002, av. Victoria
Pièce 1020
Regina (Sask.)
S4P 0R7

Alberta
Communications Canada
9700, av. Jasper
Pièce 1610
Edmonton (Alb.)
T5J 4C3

Communications Canada
Sac 2905, Station postale M
Calgary (Alb.)
T2P 2M7

Communications Canada
9909, 102e Rue, 8e étage
Grande Prairie (Alb.)
T8V 2V4

Territoires du Nord-Ouest
Communications Canada
Boite postale 2700
Yellowknife (T.N.-O.)
X1A 2R1

Région du Pacifique

Bureau régional

Communications Canada
800, rue Burrard, pièce 1700
Vancouver (C.-B.)
V6Z 2J7

Bureaux de district

Colombie-Britannique
Communications Canada
816, rue Government
Pièce 224
Victoria (C.-B.)
V8W 1W9

Communications Canada
Édifice Fédéral
471, av. Queensway, pièce 304
Kelowna (C.-B.)
V1Y 6S5

Communications Canada
800, rue Burrard, pièce 1700
Vancouver (C.-B.)
V6Z 2J7

Communications Canada
280, rue Victoria, pièce 515
Prince George (C.-B.)
V2L 4X3

Communications Canada
Édifice Fédéral
101, 10e Av. sud, pièce 203
Cranbrook (C.-B.)
V1C 2N1

Yukon
Communications Canada
Édifice Polaris
4133, 4e Avenue, pièce 201
Whitehorse (Yukon)
Y1A 1H8

ANNEXE 8 – ADRESSES

COMMUNICATIONS CANADA ADMINISTRATION CENTRALE

300, rue Slater
Ottawa (Ont.)
K1A OC8

INSTALLATIONS DE RECHERCHE

Centre de recherches sur les communications
3701, avenue Carling
Boîte postale 11490
Succursale H
Ottawa (Ont.)
K2H 8S2

Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail
1575, boul. Chomedey
Laval (Qc)
H7V 2X2

Institut canadien de conservation
1030, chemin Innes
Ottawa (Ont.)
K1A OC8

BUREAUX RÉGIONAUX ET DE DISTRICT

Région de l'Atlantique

Bureau régional

Communications Canada
Immeuble Terminal Plaza
1222, rue Main, 7e étage
Boîte postale 5090
Moncton (N.-B.)
E1C 8R2

Bureaux de district

Nouveau-Brunswick
Communications Canada
Immeuble Douanes
189, rue Prince William
Pièce 337
Boîte postale 7285, succ. A
Saint-Jean (N.-B.)
E2L 4S6

Nouvelle-Écosse
Communications Canada
Immeuble Willow Tree
6009, chemin Quinpool
9e étage
Halifax (N.-É.)
B3K 5J7

Île-du-Prince-Édouard
Communications Canada
Immeuble Dominion
97, rue Queen, 3e étage
Charlottetown (Î.-P.-É.)
C1A 4A9

Terre-Neuve
Communications Canada
Immeuble 302, 2e étage
Pleasantville
Boîte postale 9277
St. John's (T.-N.)
A1A 2X9

Région du Québec

Bureau régional

Communications Canada
715, rue Peel
Pièce 306
Montréal (Qc)
H3C 4S2

Bureaux de district

Communications Canada
1141, rue de l'Église
5e étage
Ste-Foy (Qc)
G1V 3W5

Communications Canada
Place des congrès
2665, rue King ouest
Pièce 600
Sherbrooke (Qc)
J1L 1C1

Communications Canada
Complexe Guy-Favreau
200, boul. René-Lévesque ouest
Tour est, 12e étage
Montréal (Qc)
H2Z 1X4

Communications Canada
942, rue Chabanel, n° 1
Chicoutimi (Qc)
G7H 5W2

Région de l'Ontario

Bureau régional

Communications Canada
55, av. St. Clair est, 9e étage
Toronto (Ont.)
M4T 1M2

Bureaux de district

Communications Canada
30, rue Duke ouest, 5e étage
Kitchener (Ont.)
N2H 3W5

Communications Canada
55, av. St. Clair est, 9e étage
Toronto (Ont.)
M4T 1M2

ANNEXE 6

PERSONNEL MINISTÉRIEL SELON LA CATÉGORIE D'EMPLOI ET LA LANGUE OFFICIELLE (au 31 mars 1990)

	Français	*Anglais*
Soutien administratif (629 personnes)	48 %	52 %
Administration et service extérieur (693 personnes)	43 %	57 %
Gestion (96 personnes)	34 %	66 %
Scientifique et professionnelle (337 personnes)	25 %	75 %
Exploitation (56 personnes)	24 %	76 %
Technique (586 personnes)	24 %	76 %
À l'échelle du Ministère (2 397 personnes)	37 %	63 %

Source : ministère des Communications

ANNEXE 7

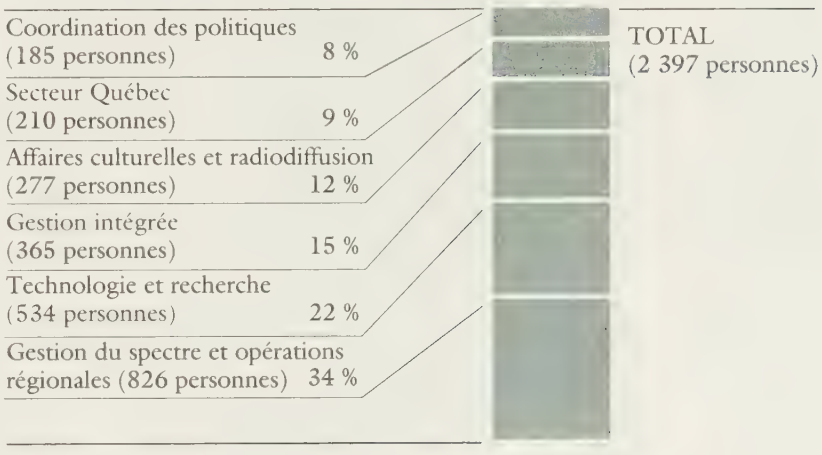
PERSONNEL MINISTÉRIEL SELON LA CATÉGORIE D'EMPLOI ET LE SEXE (au 31 mars 1990)

	Femmes	*Hommes*
Exploitation (56 personnes)	0 %	100 %
Scientifique et professionnelle (337 personnes)	10 %	90 %
Technique (586 personnes)	13 %	87 %
Gestion (96 personnes)	15 %	85 %
Administration et service extérieur (693 personnes)	50 %	50 %
Soutien administratif (629 personnes)	86 %	14 %
À l'échelle du Ministère (2 397 personnes)	44 %	56 %

Source : ministère des Communications

ANNEXE 4

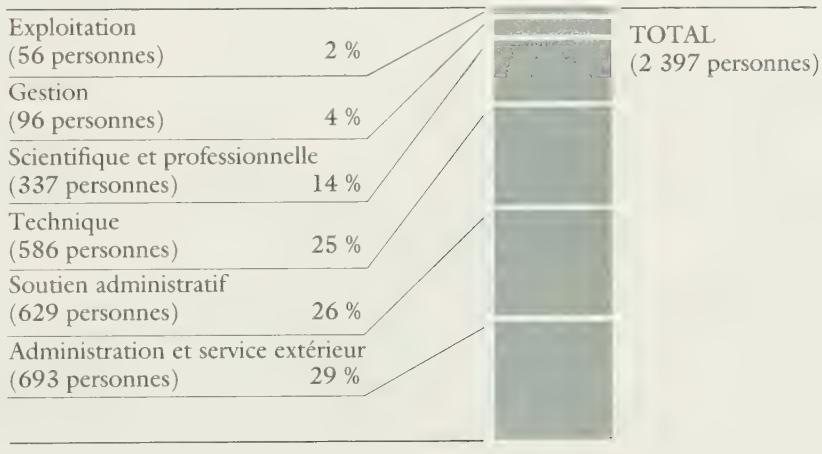
PERSONNEL MINISTÉRIEL SELON LE SECTEUR D'ACTIVITÉS (au 31 mars 1990)



Source : ministère des Communications

ANNEXE 5

PERSONNEL MINISTÉRIEL SELON LA CATÉGORIE D'EMPLOI (au 31 mars 1990)



Source : ministère des Communications

ANNEXE 2

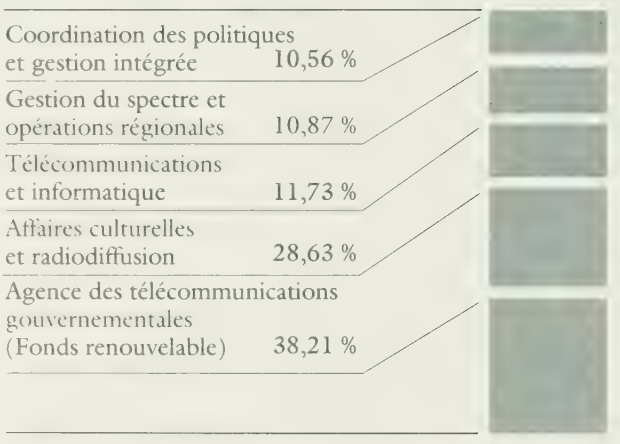
DÉPENSES PAR ACTIVITÉ EN 1989-1990
(en milliers de dollars)

Programme des Communications et de la Culture	Dépenses brutes	Recettes à valoir sur les fonds	Dépenses nettes
Télécommunications et informatique	61 510	6 348	55 162
Gestion du spectre et opérations régionales	57 009	641	56 368
Agence des télécommunications gouvernementales (Fonds renouvelable)	200 394	202 179	(1 785)
Coordination des politiques et Gestion intégrée	55 349		55 349
Affaires culturelles et radiodiffusion	150 150	820	149 330
Total	**524 412**	**209 988**	**314 424**

Source : ministère des Communications

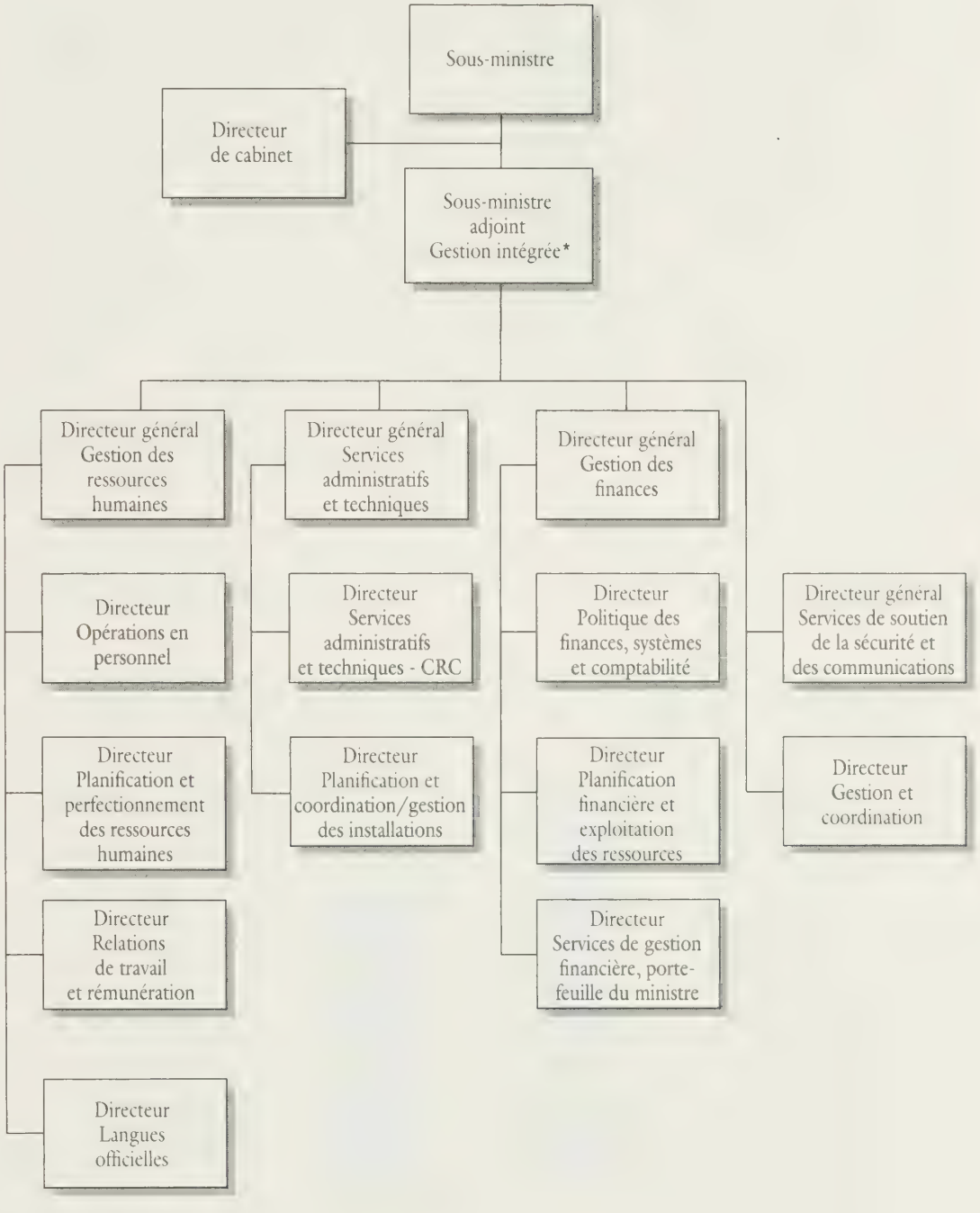
ANNEXE 3

DÉPENSES BRUTES PAR ACTIVITÉ EN 1989-1990



Source : ministère des Communications

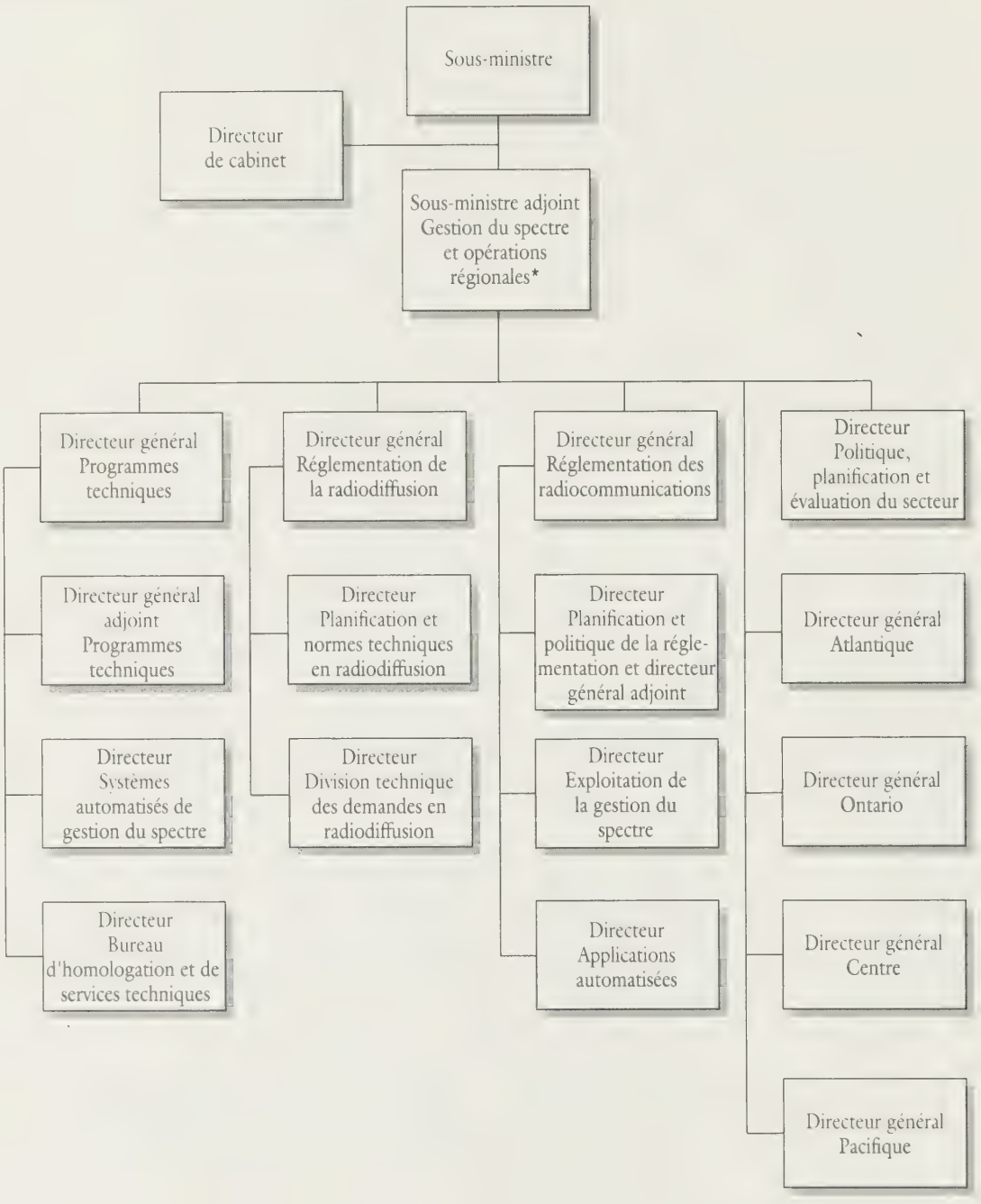
SECTEUR GESTION INTÉGRÉE



Au 31 mars 1990

** Structure organisationnelle sujette à l'approbation du Conseil du Trésor.*

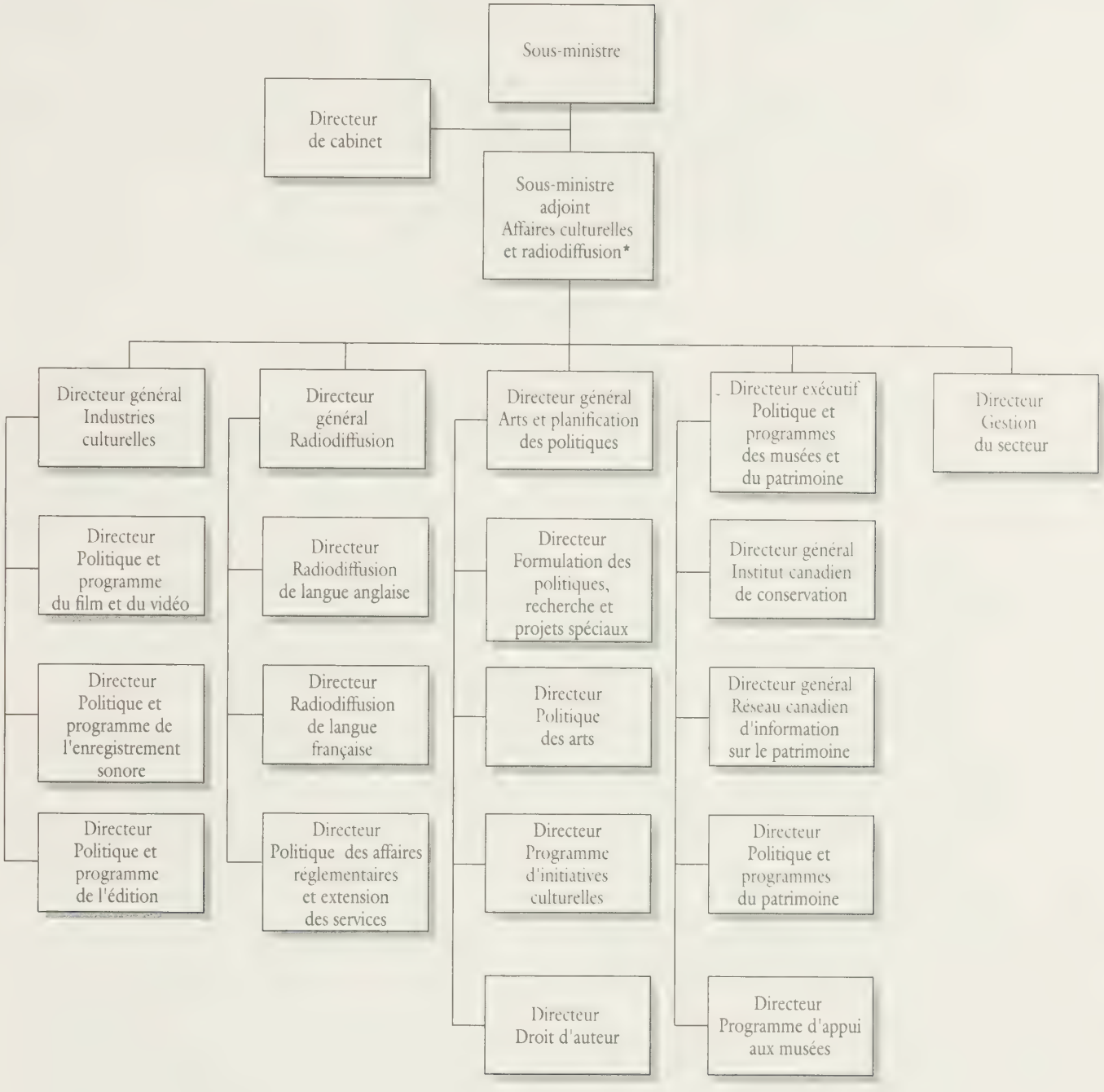
SECTEUR GESTION DU SPECTRE ET OPÉRATIONS RÉGIONALES



Au 31 mars 1990

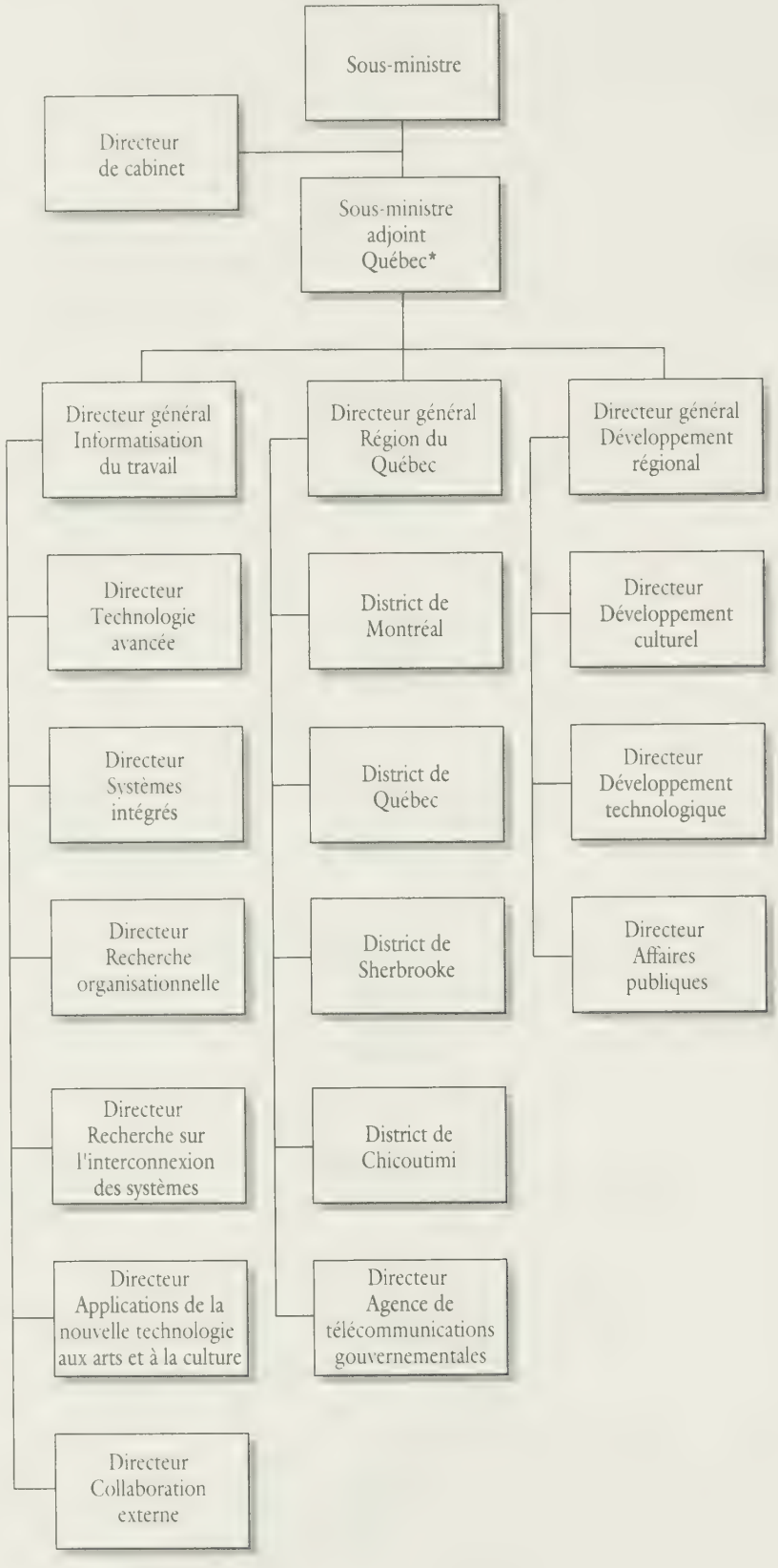
** Structure organisationnelle sujette à l'approbation du Conseil du Trésor.*

SECTEUR AFFAIRES CULTURELLES ET RADIODIFFUSION



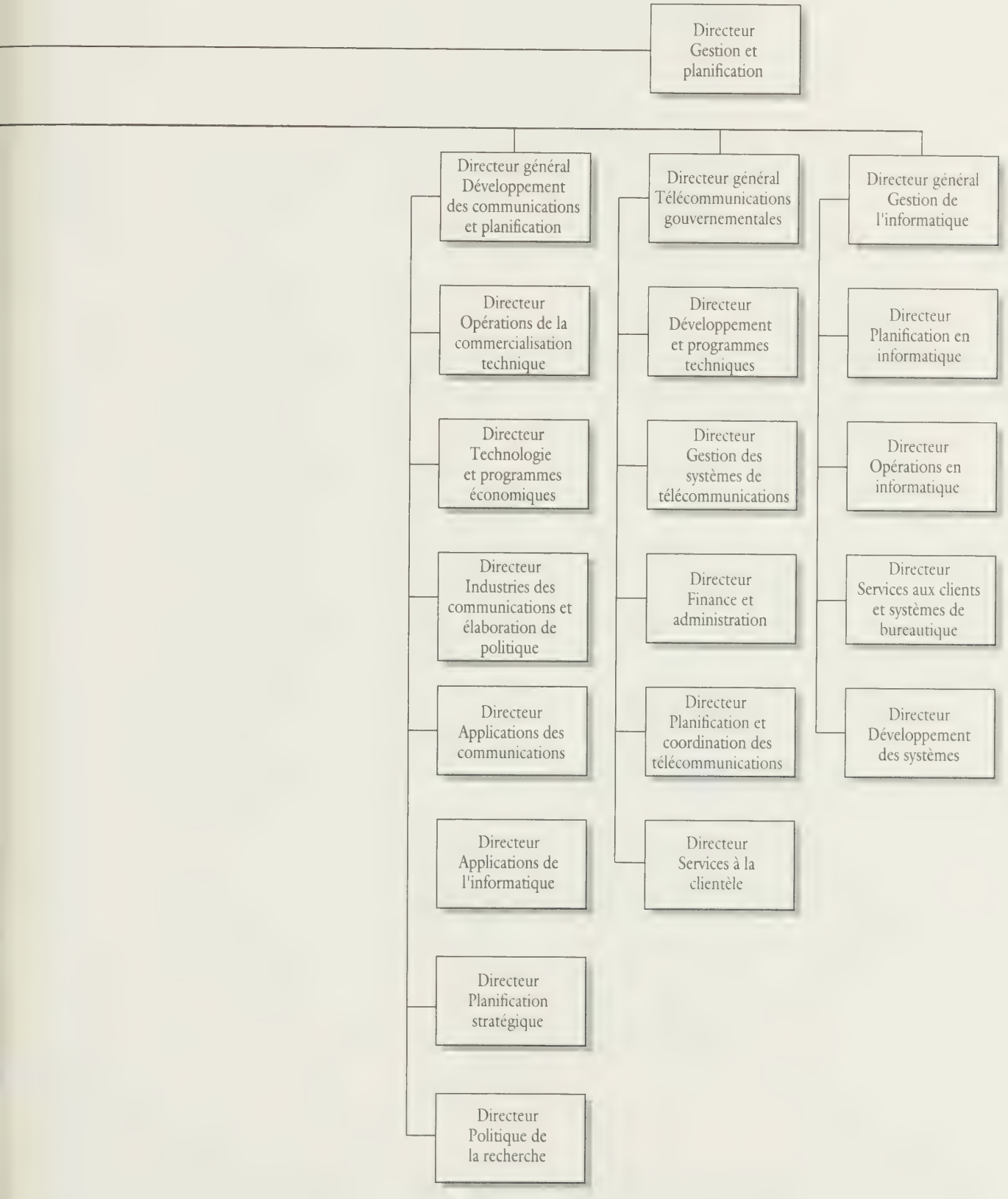
Au 31 mars 1990

** Structure organisationnelle sujette à l'approbation du Conseil du Trésor.*

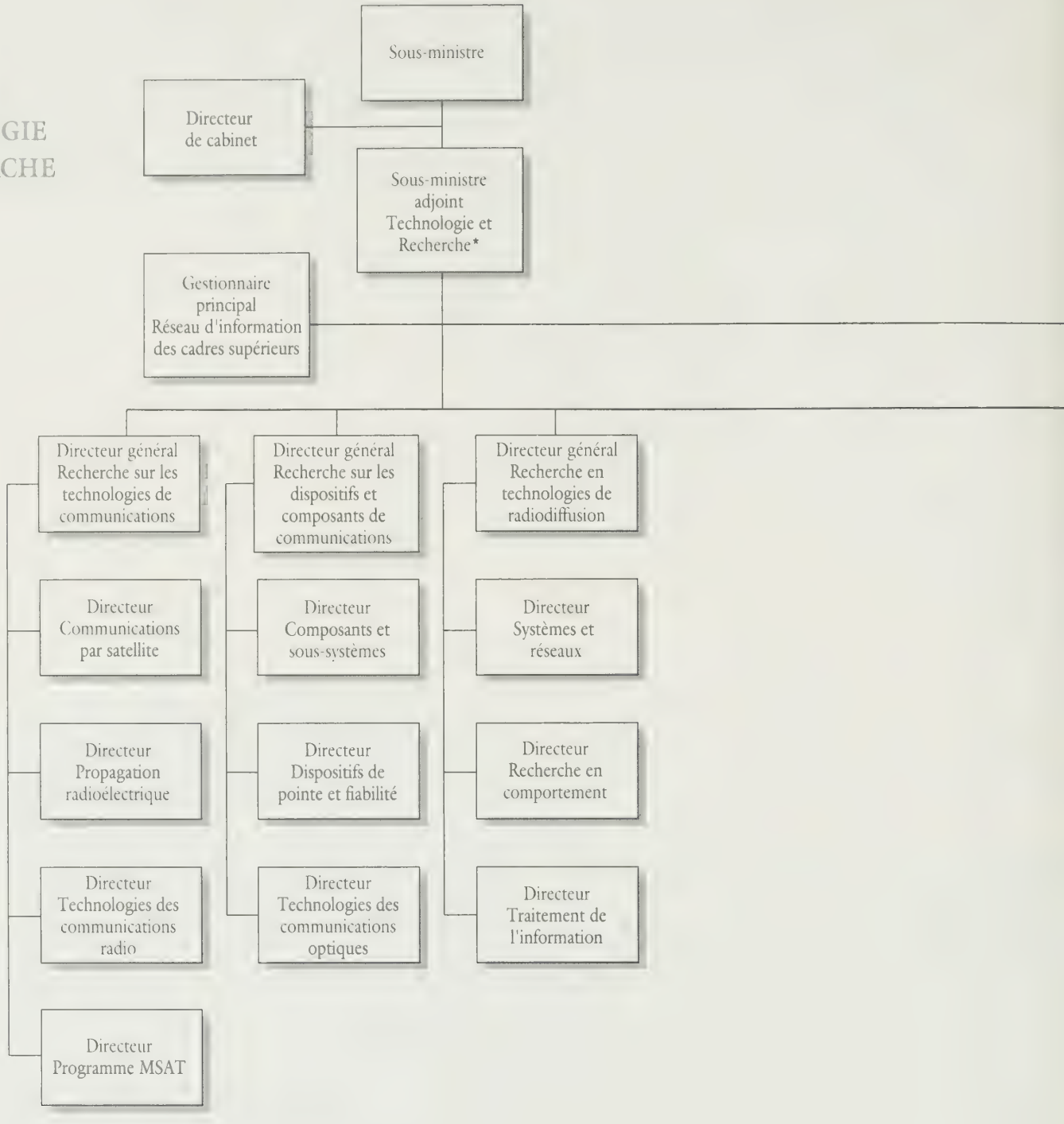


Au 31 mars 1990

** Structure organisationnelle sujette à l'approbation du Conseil du Trésor.*


Directeur
Gestion et
planification
Directeur général
Développement
des communications
et planification
Directeur
Opérations de la
commercialisation
technique
Directeur
Technologie
et programmes
économiques
Directeur
Industries des
communications et
élaboration de
politique
Directeur
Applications des
communications
Directeur
Applications de
l'informatique
Directeur
Planification
stratégique
Directeur
Politique de
la recherche
Directeur général
Télécommunications
gouvernementales
Directeur
Développement
et programmes
techniques
Directeur
Gestion des
systèmes de
télécommunications
Directeur
Finance et
administration
Directeur
Planification et
coordination des
télécommunications
Directeur
Services à la
clientèle
Directeur général
Gestion de
l'informatique
Directeur
Planification en
informatique
Directeur
Opérations en
informatique
Directeur
Services aux clients
et systèmes de
bureautique
Directeur
Développement
des systèmes

SECTEUR
TECHNOLOGIE ET RECHERCHE

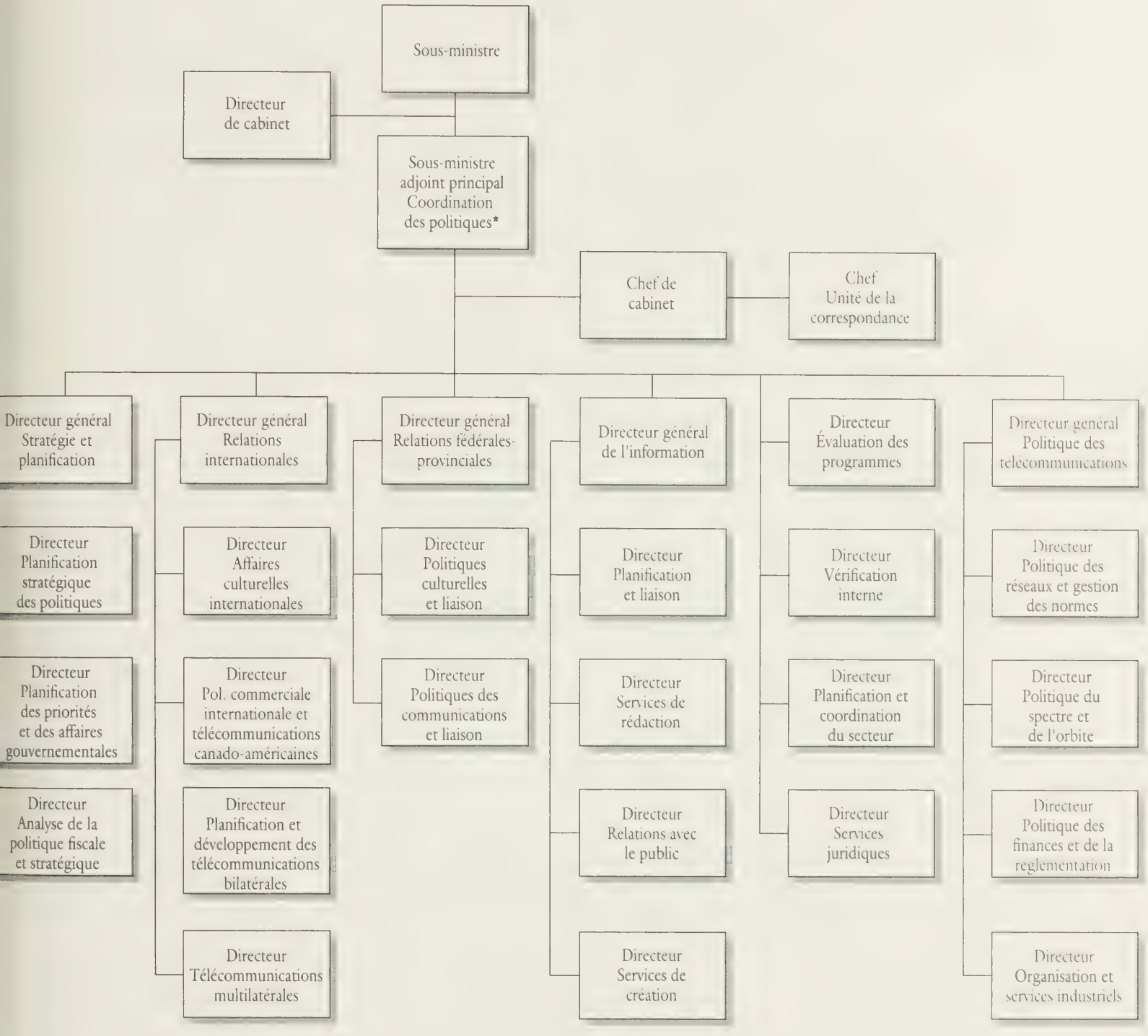


Au 31 mars 1990

** Structure organisationnelle sujette à l'approbation du Conseil du Trésor.*

ANNEXE 1
Organigrammes

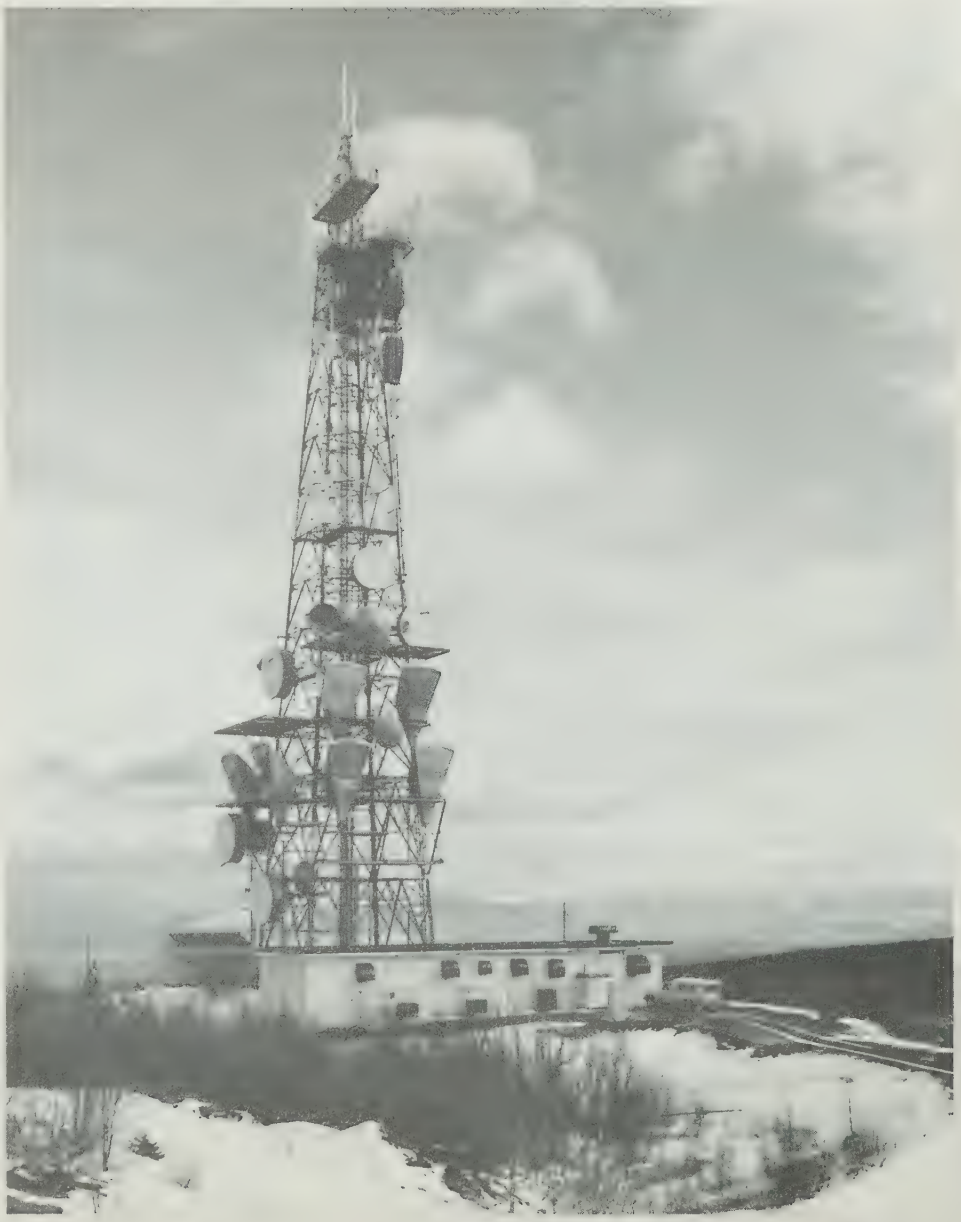
SECTEUR COORDINATION DES POLITIQUES



Au 31 mars 1990

** Structure organisationnelle sujette à l'approbation du Conseil du Trésor.*

ANNEXES



L'accroissement des pouvoirs et des responsabilités des ministres (APRM)

Dans la foulée du Protocole d'entente signé en juin 1989 par le président du Conseil du Trésor et le ministre des Communications, le Ministère a pu harmoniser et assouplir ses procédures en matière d'administration des ressources humaines et de gestion financière. Conformément au programme d'Accroissement des pouvoirs et des responsabilités des ministres, le Protocole délègue aux gestionnaires les plus directement intéressés des pouvoirs dans divers domaines. C'est ainsi, par exemple, que l'achat de matériels informatiques et les impartitions peuvent être désormais approuvés par le sous-ministre adjoint, alors que dans le passé, seul le sous-ministre avait ce pouvoir.

Par ailleurs, certains cadres ministériels disposent maintenant de la latitude voulue pour affecter leurs ressources humaines et financières en fonction de l'évolution des priorités.

Les procédures de rapport et de planification ont été simplifiées et l'imputabilité des gestionnaires, accrue. Un nouveau rapport annuel de gestion remplacera, en les intégrant, les rapports ponctuels visant les divers domaines de responsabilité. Parallèlement, un Système de planification opérationnelle, davantage axé sur les résultats, a été mis en place.

La signature du Protocole a conclu 18 mois d'analyses et d'échanges de vues exigeants. Les discussions en cours portent essentiellement sur les dossiers intéressant le personnel.



Des écoliers d'Ottawa ont eu l'occasion d'essayer le matériel de la station de radio amateur VY9CC lors d'une journée portes ouvertes organisée à l'administration centrale du ministère des Communications.



Un protocole d'entente visant à simplifier la gestion administrative est signé par (de gauche à droite) Alain Gourd, sous-ministre des Communications, Robert de Cotret, président du Conseil du Trésor du Canada, Marcel Masse, ministre des Communications, et Gérard Veilleux, secrétaire du Conseil du Trésor.

formation offerts au personnel dont des cours sur l'efficacité de la supervision, la gestion du stress, les communications internes et l'informatique.

Fonction publique 2000

Entreprise ambitieuse et de grande portée, lancée par le premier ministre en décembre 1989, Fonction publique 2000 a pour tâche de trouver les moyens d'améliorer les activités, le moral et la souplesse de la Fonction publique fédérale. Ses recommandations toucheront en dernière analyse tous les fonctionnaires du Ministère, peu importe l'échelon qu'ils occupent et leur domaine d'activité, en leur confiant plus de responsabilité et d'autorité eu égard à leur travail.

Plusieurs cadres supérieurs du Ministère, dont le sous-ministre, participent activement aux travaux de Fonction publique 2000 en étant membres de quatre des dix groupes de travail.

GESTION DU MINISTÈRE



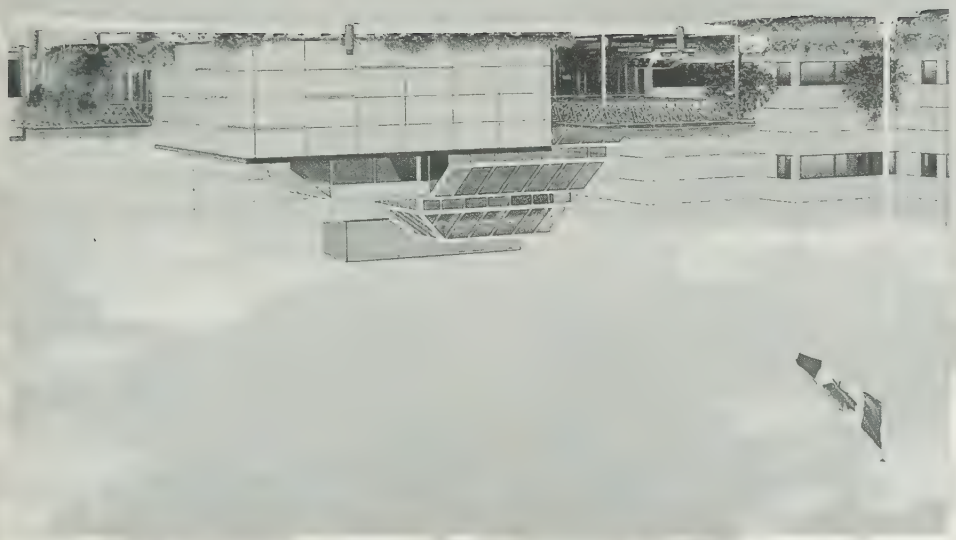
▷ *Les fonctionnaires du ministère des Communications participent à une séance de sensibilisation aux handicapés, qui s'est déroulée en mai à l'administration centrale. Ces réunions visent à sensibiliser les gestionnaires aux besoins des handicapés.*

◁ *Le Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail situé à Laval (Québec).*

Les ressources humaines

Le ministère des Communications a poursuivi cette année la réalisation du plan d'action intitulé : *Les changements qui s'imposent*, qu'il avait établi en 1988-1989. L'un de ses grands objectifs est la mise en valeur de toutes les potentialités de son personnel. Fruit d'un examen poussé, d'une durée d'un an, des activités, de la structure organisationnelle et des relations de travail entre fonctionnaires, *Les changements qui s'imposent* entend favoriser de meilleures communications aussi bien entre les fonctionnaires qu'entre les secteurs. Il insiste sur le fait que les cadres dirigent des personnes et non essentiellement des activités, et préconise un style de gestion plus ouvert. *Les changements qui s'imposent* comporte par ailleurs des mesures qui traduisent la détermination du Ministère à veiller au bien-être de ses fonctionnaires et à leur assurer de plus nombreuses possibilités de formation et de perfectionnement personnel.

Parmi les dispositions prises en 1989-1990 en vertu de ce plan d'action, signalons : la création d'un Comité de gestion de carrière ainsi que plusieurs programmes de récompense; la publication d'un *Guide des fonctionnaires*; l'élargissement de l'éventail de programmes de



◁ *Un protocole d'entente de coopération technique a été signé par le ministère des Communications du Canada et le ministère japonais de l'Industrie et du Commerce international (MICI). Dans l'ordre habituel, Yoshiki Mikami, directeur du Bureau des normes en matière d'information au MICI, Masahide Yamashita, directeur général, Département des normes, Agence de la technologie et des sciences industrielles (MICI), René Guindon, directeur général du CCRIT, et Bill McCrum, directeur de la Recherche sur l'interconnexion des systèmes au ministère des Communications.*

Accords de coproduction de films et d'émissions de télévision

Le Canada reconnaît depuis longtemps les immenses avantages qu'apportent les ententes de coproduction de films et d'émissions de télévision avec d'autres pays : partage des risques et des coûts; ouverture de nouveaux marchés; élargissement de la distribution internationale; accès plus facile de nos équipes de production et de nos films aux marchés des pays signataires.

Au cours de la dernière année, l'Irlande et les Pays-Bas ont signé des ententes à cet égard avec le Canada. En outre, lorsque le premier ministre a visité l'Union soviétique en 1989, le Canada a signé une entente-cadre spéciale avec ce pays. L'entente ne se limite pas à la coproduction, mais offre la possibilité d'une coopération dans d'autres domaines. La conclusion de ces trois nouveaux accords porte à 19 le nombre de nos partenaires étrangers en matière de coproduction.

De plus, les ententes conclues par le passé suscitent aujourd'hui une activité croissante. Pendant la dernière année, lors de la visite au Canada de la ministre des Communications de la France, celle-ci a signé avec son homologue canadien un mini-traité par lequel on établit un fonds spécial visant à favoriser les coproductions d'émissions de télévision de langue française. La télévision était également au cœur d'un séminaire enrichissant, tenu en juin 1989 au Festival de la télévision de Banff : les participants y ont discuté des moyens d'augmenter les initiatives de coproduction et de coopération associant le Canada, la Nouvelle-Zélande, l'Australie et la Grande-Bretagne.



Les pourparlers diplomatiques avec la France touchant le commerce des produits du film et de la vidéo ont été couronnés de succès. Au chapitre des activités de coproduction, la France constitue le partenaire le plus important du Canada. En mars 1990, l'octroi par la France du statut de productions nationales et européennes aux productions canado-françaises était confirmé par la ministre des Communications de la France.

Négociations multilatérales dans le cadre du GATT

Le Ministère participe activement à l'élaboration des propositions canadiennes soumises aux intervenants dans les négociations commerciales multilatérales qui se tiennent en Uruguay, dans le cadre du GATT. Parmi les secteurs clés auxquels s'intéresse le Ministère, signalons les aspects commerciaux de la propriété intellectuelle et le commerce des services de télécommunications.

structurels communs qui pourraient fonder une norme mondiale. Ses efforts ont porté fruit lors d'une réunion extraordinaire de la Commission d'étude 11 du Comité consultatif international des radiocommunications (CCIR) de l'UIT : on y a en effet accepté la proposition canadienne d'un compromis pour l'adoption d'un format commun de l'image.

INTELSAT/INMARSAT

Le Ministère est le représentant du Canada auprès de deux organismes internationaux d'exploitation de satellites : l'Organisation internationale de télécommunications par satellites (INTELSAT) et l'Organisation internationale pour les communications maritimes par satellites (INMARSAT).

Les négociations entre le Canada et les États-Unis ont mené, lors de l'Assemblée des parties de l'INTELSAT en octobre 1989, à une entente sur l'utilisation de la prochaine génération de satellites nationaux canadiens (*Anik* E) et américains pour les services transfrontaliers par satellite.

ICGET

L'Institut canadien de gestion en télécommunications (ICGET) est une initiative conjointe des secteurs public et privé lancée en 1986. L'Institut offre une formation complète aux dirigeants et aux cadres supérieurs des organismes de télécommunications des pays en développement. En 1989-1990, une centaine de participants venus de 40 pays ont perfectionné et partagé leurs compétences en gestion des télécommunications, assurant ainsi à l'Institut une année extrêmement fructueuse.

Politique commerciale

Europe 1992

En décembre 1989, un groupe de travail interministériel dirigé par le Ministère a publié un rapport détaillé sur les conséquences, pour les industries canadiennes des télécommunications et de l'informatique, du « marché unique » qui sera créé en Europe en 1992. Un deuxième groupe de travail interministériel, également dirigé par le Ministère, se penche actuellement sur les effets de l'Europe 1992 sur les industries culturelles canadiennes.



Chercheur observant les résultats du traitement vidéo sur un écran de TVHD.

mondiales des radiocommunications (CAMR). La première, portant sur l'attribution des bandes de fréquences radioélectriques, aura lieu en Espagne en 1992; la seconde, qui se tiendra en 1993, dans un lieu qui reste à déterminer, portera sur la radiodiffusion en ondes décamétriques. Le Ministère se prépare actuellement en vue de ces deux conférences.

Normes de la TVHD

La nécessité d'établir une norme mondiale unique pour la télévision haute définition se fait pressante, et le Canada montre la voie dans la promotion d'une entente internationale à cet égard. Le Ministère s'est employé à évaluer les diverses normes applicables aux studios qui ont été mises de l'avant afin d'y déceler des éléments

ACTIVITÉS INTERNATIONALES

L'Union internationale des télécommunications (UIT)

L'Union internationale des télécommunications est un organisme spécialisé des Nations Unies qui coordonne la réglementation internationale des télécommunications dans 166 administrations et pays du monde. Représentant du Canada auprès de l'UIT, le ministère des Communications coordonne et dirige les délégations des secteurs privé et public aux réunions et aux conférences de l'organisme.

Conférence de plénipotentiaires de l'UIT

À la Conférence de plénipotentiaires de l'UIT tenue à Nice, en France, en mai et juin 1989, le Canada a été élu au Conseil d'administration de l'UIT ainsi qu'à la Commission de haut niveau, formée de 21 membres, qui doit revoir le rôle de l'organisme. M. Gaby Warren, directeur général des relations internationales du Ministère et représentant du Canada auprès de la Commission, est devenu son président. Un autre Canadien, Gary Brooks, a été réélu au Comité international d'enregistrement des fréquences (IRFB) qui se compose de cinq membres.

Conférences administratives mondiales des radiocommunications (CAMR)

Lors de la Conférence de plénipotentiaires de l'UIT de 1989, on a fixé les dates et l'ordre du jour des deux prochaines Conférences administratives

◁ *En octobre 1989, le Canada a conclu une entente de coproduction en matière de film et de vidéo avec les Pays-Bas. Au moment de la signature, nous voyons Jan Breman, ambassadeur des Pays-Bas, et Monique Vézina, ministre d'État (Emploi et Immigration).*

▷ *Donald Sutherland est la vedette du long métrage* Bethune, *coproduit avec la France et la République populaire de Chine, où s'est d'ailleurs déroulé le gros du tournage. (Photo : gracieuseté de Téléfilm Canada)*





◁ *Oshaweetuk.* Eskimo Legend, Owl, Fox and Hare, *1959. Estampe au pochoir de peau sur papier, 16/30, 42,7 x 34,6 cm. Don de Miss Olive Heritage à la Gallery of Greater Victoria aux termes de la* Loi sur l'exportation et l'importation de biens culturels. *(Photo : gracieuseté de la Art Gallery of Greater Victoria)*

les bibliothèques publiques. La Commission du droit de prêt public, formée de représentants de bibliothèques canadiennes, d'associations d'auteurs et d'associations d'éditeurs, distribue les fonds du Programme d'après une formule qui tient compte des livres canadiens figurant dans les catalogues et les collections des bibliothèques canadiennes. En 1989-1990, 6 405 individus ont reçu chacun des redevances de 729 $ en moyenne, pour un total de 4,7 millions.

Appui aux organisations nationales de service œuvrant dans le secteur des arts

Depuis plusieurs années, le Ministère aide financièrement la Conférence canadienne des arts et le Conseil canadien de l'artisanat à couvrir leurs dépenses d'exploitation et leurs frais de réalisation de projets. Au cours de l'exercice, la Conférence a reçu 555 000 $ et le Conseil, 140 000 $.

Programme des centres d'excellence

Le Programme de développement et de promotion des centres d'excellence poursuit deux objectifs : accroître la représentation des francophones dans les catégories « spécialistes », « scientifiques » et « techniciens »; et favoriser un climat de travail propice à l'usage égal du français et de l'anglais. En vertu de ce Programme, des subventions de recherche sont accordées aux universités francophones et bilingues afin de créer des centres d'excellence qui œuvrent dans des domaines relevant du mandat du Ministère. L'an dernier, un nouveau volet s'est ajouté au Programme qui a permis d'accorder des contrats aux chercheurs diplômés afin qu'ils viennent participer, au sein du Ministère, à des programmes de recherche.



▷ *Jean Lapointe tient la vedette dans le long métrage* Une histoire inventée. *(Photo : gracieuseté de Téléfilm Canada)*

En 1989-1990, le Ministère a octroyé 10 contrats dans le cadre du Programme, pour une valeur totale de 327 942 $.



L'orchestre symphonique de Vancouver en concert à Blackcomb Mountain (Colombie-Britannique). (Photo de Jack Wong)



En 1989-1990, le Programme a soutenu 393 projets en accordant des fonds d'une valeur globale de 18 millions de dollars. On octroyait notamment 20 000 $ au Festival de Stephenville, à Terre-Neuve; 18 000 $ au Centre Bras d'Or à Baddeck, en Nouvelle-Écosse; 30 000 $ au Conseil de promotion et de diffusion de la culture à Moncton, au Nouveau-Brunswick; 17 542 $ au Village Pionnier Acadien de Mont-Carmel, à l'Île-du-Prince-Édouard, pour l'amélioration des méthodes de gestion; 400 000 $ au International Choral Festival de Toronto; 628 922 $ au Musée régional Laure-Conan de Pointe-au-Pic, au Québec; 225 000 $ au Prairie Theatre Exchange de Winnipeg; 778 038 $ au Calgary Military Museum pour des travaux de construction; 1 633 433 $ à la rénovation du Norman Mackenzie Art Gallery de Regina; 85 000 $ au Children's Festival de Vancouver; 10 000 $ au Frostbite Music Festival de Whitehorse, au Yukon; enfin 5 000 $ à l'Association culturelle Franco-Ténoise de Yellowknife, dans les Territoires du Nord-Ouest.

Le Programme d'initiatives culturelles et son prédécesseur, le Programme spécial d'initiatives culturelles, poursuivent leurs activités depuis 10 ans. Au cours de cette période, on a consacré 142 millions de dollars au soutien direct du secteur culturel au Canada.

Programme de paiement d'utilisation publique

Depuis quatre ans, grâce au Programme de paiement d'utilisation publique, les auteurs, traducteurs, éditeurs et illustrateurs canadiens tirent des bénéfices non seulement de la vente de leurs livres, mais aussi de l'utilisation de leurs œuvres dans



La galerie consacrée aux Indiens Sarsis au Glenbow Museum de Calgary abrite des objets façonnés servant aux activités quotidiennes et rituelles des Sarsis. (Photo : gracieuseté du Glenbow Museum)

aux musées et aux établissements apparentés.

Parmi les subventions d'envergure accordées cette année, signalons les 478 000 $ consacrés à la modernisation de l'équipement servant à l'entretien des collections du Musée du Québec et les 366 100 $ affectés à l'achat d'un matériel d'éclairage spécial pour le nouveau British Columbia Sports Hall of Fame. La Museum Association of Newfoundland and Labrador ainsi que les musées communautaires de la baie Conception ont reçu une subvention de 66 000 $ qui leur a permis de collaborer à la réalisation d'une exposition itinérante nationale, « La pêche, à quel prix ». L'Association des musées canadiens et l'Assemblée des Premières Nations ont reçu 25 000 $ pour la création d'un groupe de travail sur les musées et les Premières Nations.

Le PAM a également apporté à plus de 90 musées et établissements apparentés une aide technique qui leur a permis d'élaborer des plans touchant la protection contre les incendies, la sécurité, la régulation de l'environnement, la conservation et les installations. La circulation, au Canada, de 33 expositions internationales fut rendue possible grâce aux services d'Expositions internationales et avec le concours d'agences culturelles et de gouvernements étrangers. Les Services de transport d'expositions ont aidé quelque 90 musées à assurer le déplacement d'œuvres et d'objets d'une valeur de 327 millions de dollars.

Programme d'initiatives culturelles

Depuis 1984, le Programme d'initiatives culturelles apporte un soutien financier aux organisations professionnelles culturelles sans but lucratif du Canada. Cet appui vise à aider les organisations en question à :

- perfectionner leurs compétences en gestion;
- trouver des façons novatrices d'appliquer les technologies de télécommunications à leurs activités;
- intéresser les publics canadiens aux artistes professionnels de la scène et des arts visuels;
- créer au Canada un réseau de musées et d'établissements qui se consacrent aux arts de la scène, aux arts visuels, au patrimoine et à la culture;
- appuyer les festivals et manifestations d'envergure nationale.

d'objets culturels ou qui les vendent à certains établissements; il accorde des subventions ou des prêts au rapatriement d'œuvres importantes conservées à l'étranger ou à l'achat de ces œuvres lorsque les permis d'exportation ont été refusés.

La Commission canadienne d'examen des exportations de biens culturels s'est réunie à cinq reprises en 1989-1990. Ses membres ont examiné 756 demandes de certification d'objets estimés à quelque 60 millions de dollars et entendu quatre appels pour l'obtention de permis d'exportation de biens culturels.

La Commission a approuvé 30 demandes de subvention intéressant des biens culturels d'une valeur globale de 1,6 million de dollars. Un événement particulièrement intéressant a été le rapatriement des États-Unis d'un astrolabe qui aurait été utilisé par Samuel de Champlain lors de son exploration de la vallée de l'Outaouais en 1613. L'astrolabe fait maintenant partie de la collection du Musée canadien des civilisations. Le Musée provincial de l'Alberta a reçu une subvention qui lui a permis d'acheter une importante collection d'objets associés aux Blackfoot et à la Gendarmerie à cheval du Nord-Ouest. Enfin, le Musée des beaux-arts de l'Ontario a pu acquérir une œuvre importante du sculpteur John Tiktak : c'est la première fois qu'on accordait des fonds pour le rapatriement d'une sculpture inuit.

Dans le cadre du budget du 20 février 1990, deux motions de voies et moyens ont amendé la *Loi de l'impôt sur le revenu* et la *Loi sur l'exportation et l'importation de biens culturels*. En vertu de ces amendements, la responsabilité de déterminer la juste valeur marchande des biens culturels certifiés passe de Revenu national (Impôt) à la Commission canadienne d'examen des exportations de biens culturels.

Programme d'assurance des expositions itinérantes

Le Ministère aide les musées, les galeries d'art, les archives et les bibliothèques du Canada à accueillir des expositions itinérantes canadiennes et internationales en participant aux frais d'assurance de ces expositions, qu'elles soient en transit ou présentées dans un musée. Le Programme ne s'applique qu'aux expositions dont la valeur des œuvres d'art est d'au moins un million de dollars. Au cours de l'exercice 1989-1990, 18 expositions ont été assurées pour une somme de 292 millions.

Programme d'appui aux musées (PAM)

Le Programme d'appui aux musées apporte son contingent à la communauté muséologique canadienne en fournissant conseils, subventions et services techniques aux musées, aux galeries d'art et aux établissements apparentés. Grâce au financement et à l'assistance technique du PAM, les musées peuvent préserver et présenter des objets d'importance culturelle appartenant au patrimoine canadien.

Au cours de l'exercice 1989-1990, 246 demandes de subvention, totalisant 17 millions de dollars, ont été adressées au Programme qui a distribué en tout quelque 8,5 millions



Franck, Albert Jacques, Aberdeen Avenue, *1958. Huile sur panneau, 50,5 x 61,0 cm. Don de M^me Robinson à la Art Gallery of Hamilton, en souvenir de son mari, Cecil W. Robinson, aux termes de la* Loi sur l'exportation et l'importation de biens culturels. *(Photo : gracieuseté de la Art Gallery of Hamilton)*

En 1985, le RCIP a participé, de concert avec l'Institut canadien de conservation et le Getty Conservation Institute, des États-Unis, à la création du Réseau d'information sur la conservation (RIC). À l'aide de l'ordinateur central du RCIP, le RIC regroupe de très riches banques de données relatives aux références bibliographiques et aux matériels, produits et fournisseurs du domaine de la conservation. Depuis 1987, le RIC offre aux centres de conservation du monde entier l'accès à ses bases de données.

Actuellement, le RCIP collabore avec l'Association des musées de l'Ontario à la réalisation du projet Trillium visant à relier 150 musées ontariens de taille petite ou moyenne. Les bases de données comprendront des descriptions d'objets d'art et de spécimens de sciences naturelles conservés dans les musées de l'Ontario et du Canada. Trillium offrira aussi des renseignements sur les fournisseurs de matériel muséologique, des listes d'œuvres exposées et d'espaces d'exposition disponibles ainsi que des biographies d'artistes.

Programme des biens culturels mobiliers

La *Loi sur l'exportation et l'importation de biens culturels* de 1977 protège les objets ayant une importance culturelle pour le Canada en régissant l'exportation.

Cette loi est administrée par le Programme des biens culturels mobiliers qui relève du Ministère. Le Programme aide également les établissements muséologiques canadiens à constituer leurs collections : il gère un programme de certification en vue des encouragements fiscaux offerts aux particuliers qui font don

En 1989-1990, on a affecté 2,1 millions de dollars à des projets intéressant notamment la commercialisation, la promotion et l'informatisation, tandis que plus de 3,6 millions de dollars étaient octroyés dans le cadre du Fonds d'aide à l'édition pédagogique qui a pour objet d'aider les maisons d'édition canadiennes à augmenter leur part du marché intérieur du livre scolaire.



L'album Hélène *de Roch Voisine est devenu double disque platine (pour des ventes de 200 000 exemplaires) en 1989-1990.*

Le volet « Aide aux projets industriels et coopératifs » appuie les éditeurs qui cherchent à instaurer des économies d'échelle ou une forme de synergie dans les domaines de la production, de la commercialisation et de la distribution. Au cours de l'année, on a accordé une aide financière à plusieurs projets, dont l'un prévoyait la création d'un ensemble commun de représentants par un groupe d'éditeurs littéraires, un deuxième la mise sur pied d'un réseau de distribution et de commercialisation dans les provinces maritimes, et un troisième l'amélioration des installations de composition d'un consortium de petites maisons d'édition.

Un autre volet, « Aide aux associations professionnelles », appuie l'organisation de séminaires de perfectionnement axés sur les besoins de l'industrie de l'édition. Enfin, en vertu d'un troisième volet, « Aide à la commercialisation internationale », des éditeurs individuels reçoivent un soutien pour l'achat et la vente de droits à l'étranger ainsi que la mise en marché des œuvres canadiennes à l'échelle internationale. Dans le cadre de ce volet, on a déboursé 1,25 million de dollars au cours de l'exercice financier.

Réseau canadien d'information sur le patrimoine (RCIP)

Grâce à la gamme étendue de services offerts par le RCIP, les musées peuvent documenter, gérer et partager — avec les musées du Canada et de plus de 20 autres pays — les données relatives à leurs collections. Plus de 360 établissements muséologiques canadiens et étrangers utilisent des micro-ordinateurs et des terminaux afin d'avoir accès aux bases de données du RCIP, qui contiennent des informations sur divers sujets allant des techniques de conservation à une liste exhaustive, maintenue par Interpol, des objets d'art volés.

PROGRAMMES D'APPUI

Le Northern Storytelling Festival est un événement circumpolaire international qui se tient chaque année à Whitehorse dans le Yukon. Sur scène : Louise Profeit-LeBlanc, conteure et présidente du festival, et Annie Ned (assise), une aînée de la tribu des Tutchone dans le sud du Yukon.

Bureau de certification des produits audiovisuels canadiens

Aux investisseurs qui participent à la production de films et de vidéos canadiens certifiés, le gouvernement offre une exonération fiscale sous la forme de déductions pour amortissement. Ces encouragements fiscaux ont grandement stimulé le financement et l'essor de l'industrie du film et de la vidéo. Le Bureau de certification des produits audiovisuels canadiens est chargé de choisir les productions pouvant faire l'objet de déductions pour amortissement, selon des critères qui favorisent la participation et la main-mise canadiennes à toutes les étapes de la production. En 1989-1990, le Bureau a certifié 210 productions dont les budgets globaux s'élevaient à 437 millions de dollars.

Programme d'aide au développement de l'enregistrement sonore

Le Programme d'aide au développement de l'enregistrement sonore (PADES) soutient et renforce l'industrie canadienne de l'enregistrement en mettant des crédits à la disposition des entreprises et organisations canadiennes pour les aider à couvrir leurs frais de réalisation d'enregistrements sonores, de vidéoclips et d'émissions radiophoniques; pour les assister dans la commercialisation et l'organisation de tournées internationales; et pour favoriser leur essor commercial. Quelque 5 millions de dollars sont déboursés annuellement en vertu du Programme, dont 40 p. 100 sont affectés au secteur francophone de l'industrie et 60 p. 100 au secteur anglophone.

Au cours de l'année, PADES a contribué à mettre en valeur notre industrie de l'enregistrement sonore en appuyant financièrement la participation canadienne à de grands événements internationaux : le Marché international du disque, de la vidéo et de l'éducation (MIDEM), qui a lieu chaque année à Cannes, en France, et le Tenth Annual New Music Seminar de New York. En outre, comme par le passé, le PADES a alloué des crédits à des projets novateurs conçus spécialement à l'occasion de ces deux événements, notamment la production de disques compacts promotionnels enregistrés par des artistes canadiens. Ces disques ont été offerts à des dirigeants d'entreprises de production et de distribution internationales qui prenaient part à ces deux manifestations afin d'attirer leur attention sur les talents canadiens.

Parmi les enregistrements financés par le PADES en 1989-1990, neuf sont devenus disques d'or (50 000 exemplaires vendus); neuf, disques de platine (100 000 exemplaires); un, disque double platine (200 000 exemplaires); et un, disque six fois platine (600 000 exemplaires).

Programme d'aide au développement de l'industrie de l'édition (PADIÉ)

Le PADIÉ vise à assister les éditeurs canadiens dans les efforts qu'ils déploient pour accroître la rentabilité et l'efficacité de leur industrie.



interactifs. L'une des premières réalisations du Centre, COMPOSE, a consisté à mettre au point un outil informatique pour aider les chorégraphes à composer des danses et des ballets.



COMPOSE, un outil informatisé de création chorégraphique, est une réalisation du Centre de recherche sur l'image et le son de la Simon Fraser University.

Fondation nationale pour la recherche sur les communications sans fil

En mai 1989, le Ministère a consenti 85 000 $ à la Fondation nationale pour la recherche sur les communications sans fil, de Vancouver, pour l'aider à préparer son plan d'affaires et son programme scientifique. La Fondation a pour mission d'enrichir l'expertise industrielle canadienne dans le domaine des communications sans fil.

La communication sans fil englobe les produits et les technologies employés pour les communications par satellite, le service mobile téléphonique, les systèmes de radiocommunications et d'acheminement bidirectionnels et les systèmes bidirectionnels de recherche de personnes et de messagerie. Il s'agit d'un domaine où le rendement permet, en général, de décupler les investissements au bout de sept ans et qui fait donc l'objet d'une âpre concurrence dans les marchés internationaux.

La Fondation constituera un carrefour national pour la recherche-développement dans le domaine de la transmission, de la réception et du traitement sans fil de la voix, des données et des images. Elle se consacrera notamment au transfert des technologies ou à la gestion de réseau en collaboration avec une multiplicité d'organismes canadiens, en accordant la priorité aux petites entreprises.

Pendant les cinq premières années d'existence de la Fondation, on prévoit que les investissements du gouvernement et de l'industrie se chiffreront à 27 millions de dollars. L'industrie fournira la moitié de cette somme, notamment par le réinvestissement de redevances d'une valeur de 3,3 millions de dollars. L'autonomie financière constitue l'un des objectifs de la Fondation.

personnel des soins de santé; l'élaboration et la mise en œuvre de systèmes de soutien aux décisions, lesquels relient des médecins de campagne à de grands établissements de santé.

Le Centre collabore avec le Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail (CCRIT) du ministère des Communications — et d'autres établissements de recherche du gouvernement — pour assurer le transfert des technologies au secteur privé. De plus, le Ministère consulte le Centre, à titre d'autorité en matière scientifique, lorsqu'il s'agit de financer un projet dans le domaine des soins de santé et de la télématique.

Legal Information Systems and Technologies Foundation

La Legal Information Systems and Technologies Foundation (LIST) fut mise sur pied par l'University of British Columbia en 1989 en vue d'exploiter les résultats prometteurs de recherches sur l'application de la télématique aux besoins de la profession juridique. La première étape visait à concevoir et à mettre en œuvre une base de données sur les sentences, permettant ainsi aux avocats et aux magistrats des tribunaux provinciaux de la Colombie-Britannique d'accéder rapidement à la jurisprudence à cet égard. Les travaux étaient financés par IBM Canada et par le ministère des Communications, ce dernier y ayant contribué 125 000 $.

LIST effectue en ce moment des travaux de recherche-développement sur les nouvelles technologies de l'information en vue d'applications au sein du système judiciaire.

En vertu d'un Protocole d'entente, le CCRIT offre à LIST un appui en matière de systèmes experts, de systèmes de gestion des bases de données, d'interfaces entre les opérateurs et les machines et de gestion de réseau. En outre, LIST et le CCRIT s'emploient de concert à évaluer la productivité et le rendement des technologies de l'information utilisées par la profession juridique.

Centre de recherche sur l'image et le son

En janvier 1990, le Ministère a accordé des crédits de 150 000 $ pour la création du Centre de recherche sur l'image et le son de la Simon Fraser University, en Colombie-Britannique. Le Centre effectue de la recherche-développement en matière de technologies destinées aux industries de la culture et du divertissement.

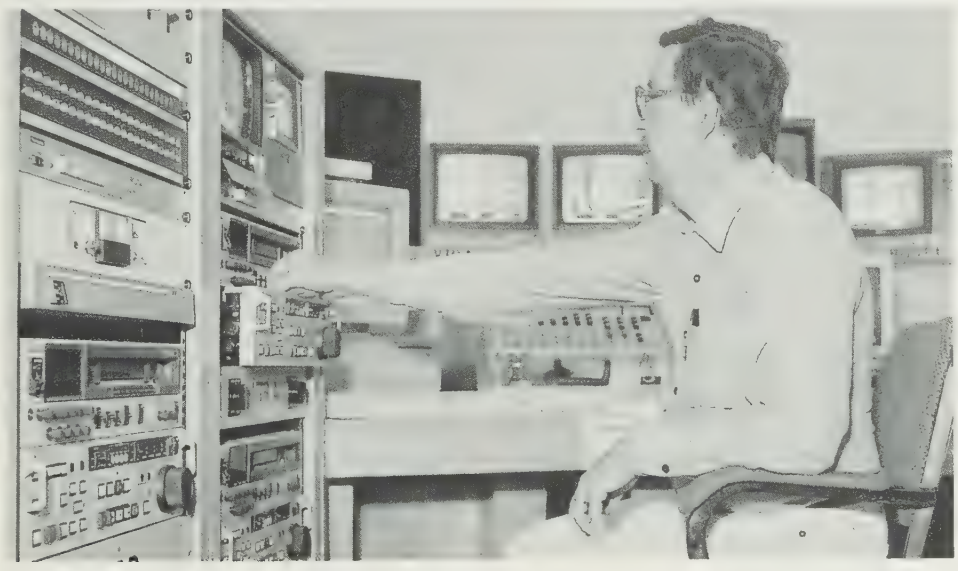
Il se consacre notamment à des travaux portant sur le traitement des images, l'infographie, la visionique et la reconnaissance des structures, l'animation tridimensionnelle, les techniques de modélisation tridimensionnelle par ordinateur, la synthèse du son numérique, les systèmes de synchronisation et la technologie des disques compacts

aux fonds accordés par l'Agence de promotion économique du Canada atlantique, le ministère des Communications et la Memorial University.

Au cours de l'exercice financier 1989-1990, TETRA a fait connaître ses services et son approche en matière de téléenseignement à une variété d'organismes : associations professionnelles, entreprises, établissements d'enseignement, ministères et agences des gouvernements fédéral et provinciaux. Chaque programme est conçu pour répondre aux besoins particuliers du client.

Le Ministère appuie TETRA en fournissant des stations terriennes de télécommunications par satellite et des secteurs spatiaux sur les satellites ainsi qu'en assurant la liaison avec le Centre de téléenseignement du Commonwealth (CTEC) et le Consortium international francophone de formation à distance. De plus, le Ministère facilite l'intervention de TETRA dans les essais du satellite Olympus, les essais précédant le lancement de MSAT et le programme MSAT lui-même. TETRA collabore déjà de près avec un centre d'applications régionales de Winnipeg, le Centre de soins de santé télématique canadien, inc., et l'agence étudie la possibilité d'entreprendre des travaux conjoints avec le ministère des Communications et le Centre canadien des communications maritimes.

Un éditeur au travail dans le studio d'édition informatisée de la TETRA. (Photo : gracieuseté de la TETRA)

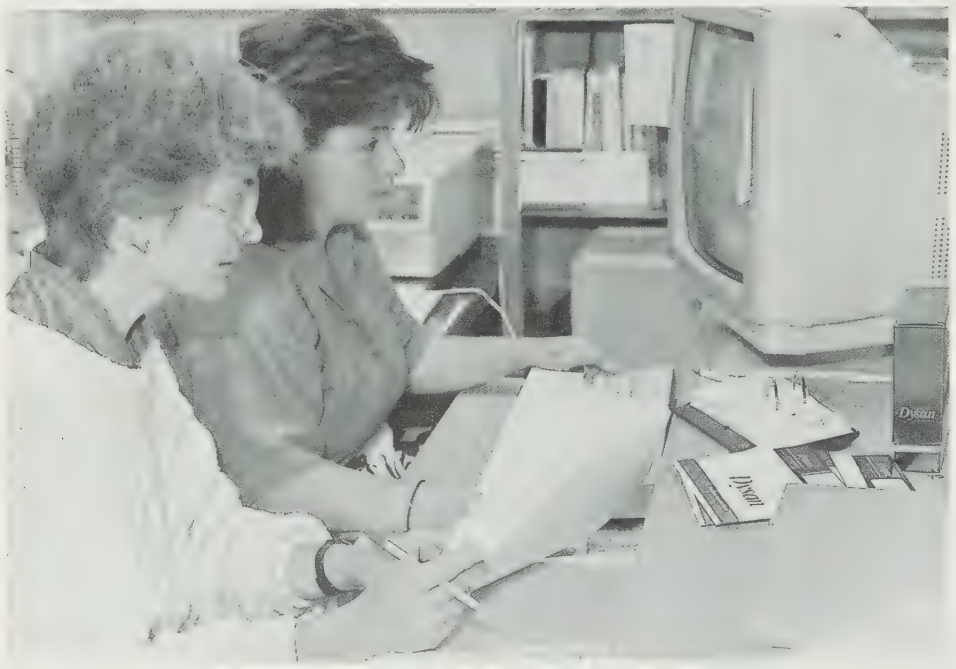


Centre de soins de santé télématique canadien, inc.

Par la mise en œuvre de partenariats stratégiques aux fins de la recherche, le Centre canadien de soins de santé télématique canadien, inc. favorise le développement et l'application des technologies télématiques au secteur de la santé. Ouvert à Winnipeg en novembre 1988, le Centre se maintient à l'avant-garde dans le domaine des télécommunications et constitue un lieu d'échanges où l'on peut coordonner les progrès technologiques et l'élaboration de produits et de services répondant aux besoins du marché.

Société sans but lucratif, le Centre a été créé conjointement par les ministères fédéraux des Communications et de la Santé et du Bien-être social. Il travaille avec le gouvernement, l'industrie, le système de santé et les universités à des programmes de tests et de démonstrations des applications de la télématique aux soins de santé. Parmi les activités entreprises en 1989-1990 signalons : l'établissement de liaisons entre les établissements de santé des régions rurales ou éloignées et les services d'enseignement, de recherche et de consultation médicale; les conférences informatisées, les ateliers, les cours et les suppléments aux revues médicales à l'intention du

un intérêt particulier de même que les technologies de télécommunications à l'intention des navires et des



Une graphiste et la directrice de production utilisent l'équipement d'édition électronique de la TETRA. (Photo : gracieuseté de la TETRA)

stations côtières et celles du traitement des signaux et de l'information. Les membres du CCCM bénéficient d'installations de recherche fort bien équipées : station de radio maritime expérimentale dotée d'une licence, installations et matériel de testage et de mesure sous-marins et systèmes informatiques perfectionnés.

En plus d'effectuer des recherches et d'offrir à ses membres une aide sur le plan de la technique et de la commercialisation, le CCCM assure la promotion des produits et services de ses membres aux expositions commerciales qui se tiennent au pays et à l'étranger, et publie un bulletin diffusé à l'échelle internationale. Le Centre maintient également une base de données sur les capacités de l'industrie canadienne et recueille des renseignements sur la technologie des télécommunications maritimes et l'industrie.

Le Centre de recherches sur les communications (CRC) du Ministère collabore de près avec le CCCM, qui assure le transfert des technologies élaborées par le CRC. Les scientifiques et les ingénieurs du CRC effectuent des recherches au CCCM et chacun des deux organismes a la possibilité de voir former son personnel au sein de l'autre.

Société sans but lucratif, le CCCM est financé par l'Agence de promotion économique du Canada atlantique (7,5 millions de dollars), le ministère des Communications (1,5 million) et le Newfoundland and Labrador Institute of Fisheries and Marine Technologies (1,1 million). On prévoit également obtenir du secteur privé des fonds supplémentaires pour les travaux en cours.

Au cours de l'exercice financier 1989-1990, on a complété la mise en place du CCCM en embauchant 13 professionnels et en entreprenant, en consultation avec l'industrie, plusieurs travaux portant sur les applications.

La Telemedicine and Educational Technology Resources Agency

Grâce à ses programmes de télémédecine, de téléenseignement et de formation, la Telemedicine and Educational Technology Resources Agency (TETRA) s'est acquis une solide réputation.

L'agence, dont les activités ont pour cadre le Telemedicine Centre et la Division of Education Technology de la Memorial University, a terminé en 1989-1990 sa première année complète d'existence. Elle a commencé ses activités en septembre 1988 grâce



Un conservateur de l'ICC installe la 2e partie d'un socle devant supporter une centaine de tuiles de céramique qui forment un « Kachel Ofen » datant du milieu du XVIe siècle. Ce four de Nuremberg est exposé au University of British Columbia Museum of Anthropology.

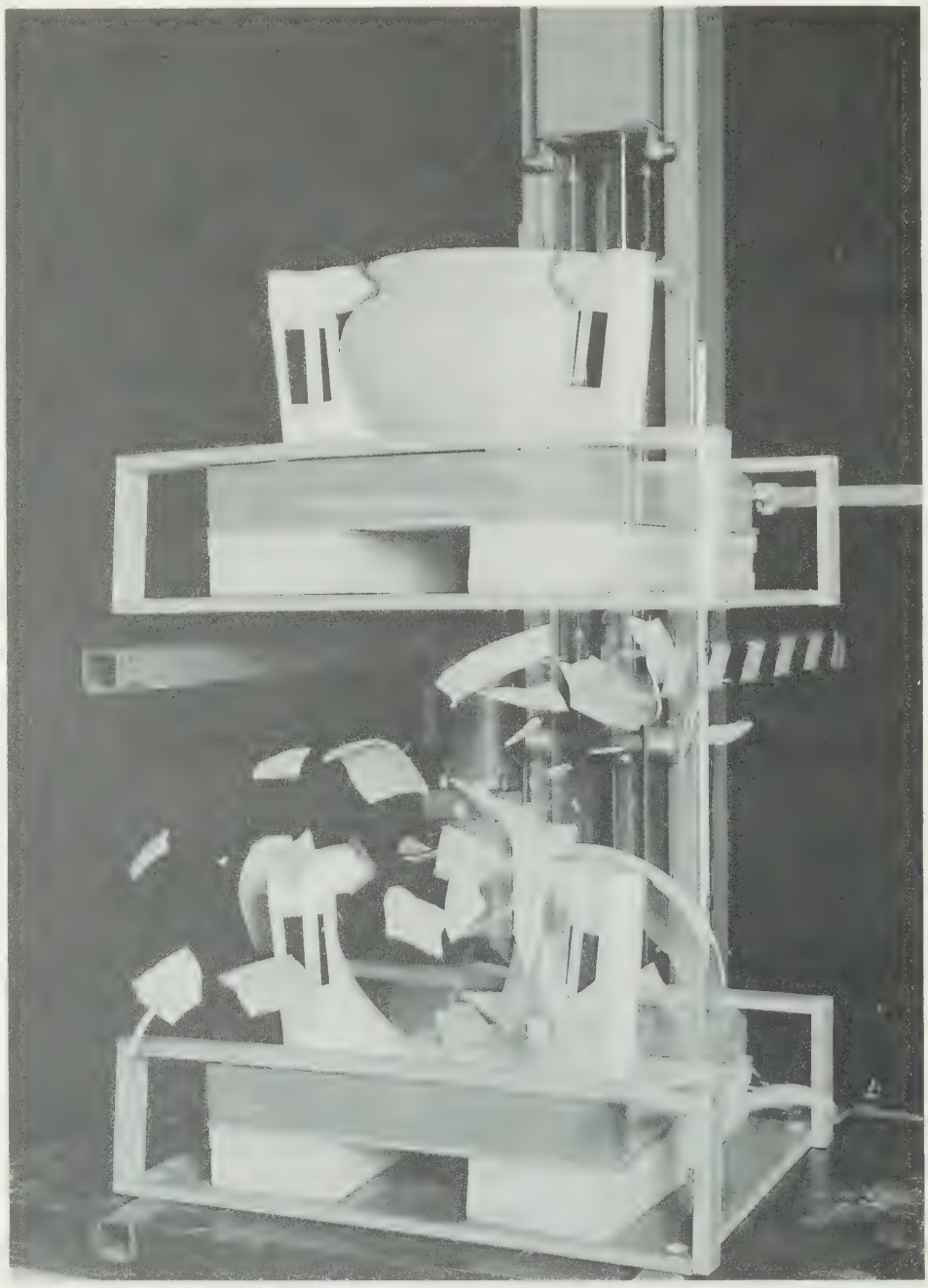
recherche-développement et le transfert de technologies dans des domaines spécialisés. Les centres constituent des milieux dynamiques qui favorisent la recherche et qui suscitent des progrès rapides dans la mise au point des applications et l'essor d'industries concurrentielles dans le secteur de la haute technologie.

Les trois premiers centres d'applications régionales ont été établis en 1988-1989 : le Centre de soins de santé télématique canadien, à Winnipeg; la Telemedecine and Educational Technology Resources Agency (TETRA), à Saint-Jean (T.-N.); et le Centre canadien des communications maritimes (CCCM), également à Saint-Jean. À la fin de l'exercice financier 1989-1990, trois nouveaux centres fonctionnaient déjà ou s'apprêtaient à entrer en activité : la Legal Information Systems and Technology Foundation, le Centre de recherche sur l'image et le son et la National Wireless Communications Research Foundation, situés tous trois à Vancouver. On en est actuellement à planifier l'établissement du Centre de traductique à Moncton, et d'autres centres sont envisagés.

Centre canadien des communications maritimes (CCCM)

Établi à Saint-Jean (T.-N.) en avril 1989, le Centre canadien des communications maritimes (CCCM) vise à aider ses membres à élaborer et à commercialiser, à l'échelle nationale et internationale, des produits et des services liés aux communications maritimes. Tout organisme canadien qui utilise, élabore ou fournit de tels produits a la possibilité d'adhérer au Centre.

Le CCCM se consacre en premier lieu aux recherches appliquées sur les technologies de télécommunications intéressant les secteurs de la pêche, de la navigation et des installations pétrolières en mer. Les antennes maritimes et les systèmes électroniques intégrés destinés aux navires éveillent



Démonstration des dommages qu'un choc peut causer à un pot de terre non cuite. L'ICC se sert des résultats de ces tests pour aider les musées à trouver de nouvelles techniques d'emballage afin de prévenir pareils dommages lors du transport de ces objets.

l'ICC a trouvé une variété d'applications, depuis la consolidation des carnets de bord sauvés du désastre aérien de Dryden (Ontario) jusqu'à la préservation de spécimens de feuilles, de cônes et de bois provenant du site fossile forestier de l'île Axel Heiberg, dans les Territoires du Nord-Ouest, en passant par la consolidation des reliures de livres détériorées, aux Archives nationales du Québec.

Partenaires de recherche

Le ministère des Communications participe à une large gamme d'activités de recherche-développement dans le domaine des télécommunications. Ses propres organismes de recherche — le Centre de recherches sur les communications (CRC), le Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail (CCRIT) et l'Institut canadien de conservation (ICC) — œuvrent de façon autonome ou en collaboration avec des partenaires issus des secteurs public et privé au Canada et à l'étranger. Grâce à ces travaux, le Canada se maintient à l'avant-garde dans des domaines tels que les télécommunications, la microélectronique, la radiotélédiffusion, la bureautique et la conservation.

Les recherches effectuées ou soutenues par le Ministère débordent le cadre du développement de nouvelles technologies et touchent l'essor de l'industrie elle-même. Par sa participation et son appui aux entreprises de recherche conjointes, le Ministère suscite des échanges fructueux et contribue ainsi à l'élaboration de nouvelles technologies et au transfert de celles-ci en vue d'applications commerciales.

Dans le secteur des télécommunications, le Ministère joue également un rôle vital en matière d'expertise-conseil. Ses interventions sont variées, qu'il s'agisse de fournir des avis à propos des tests ou de la commercialisation de nouvelles applications ou d'établir des bases de données complètes sur diverses technologies.

L'aide — financière ou autre — accordée par le Ministère aux centres d'applications régionales soutient la

◁ *En recourant à la visio-conférence, des gestionnaires de la Fonction publique discutent de la technologie d'information avec des représentants du CCRIT et du Centre canadien de gestion lors d'un forum-exposition conjointement organisé par les deux centres.*

on peut accéder de partout dans le monde. Par le biais d'un vaste programme de publications, l'ICC transmet au Canada et à l'étranger des informations sur des thèmes tels que la recherche, les techniques et les matériaux intéressant la conservation.

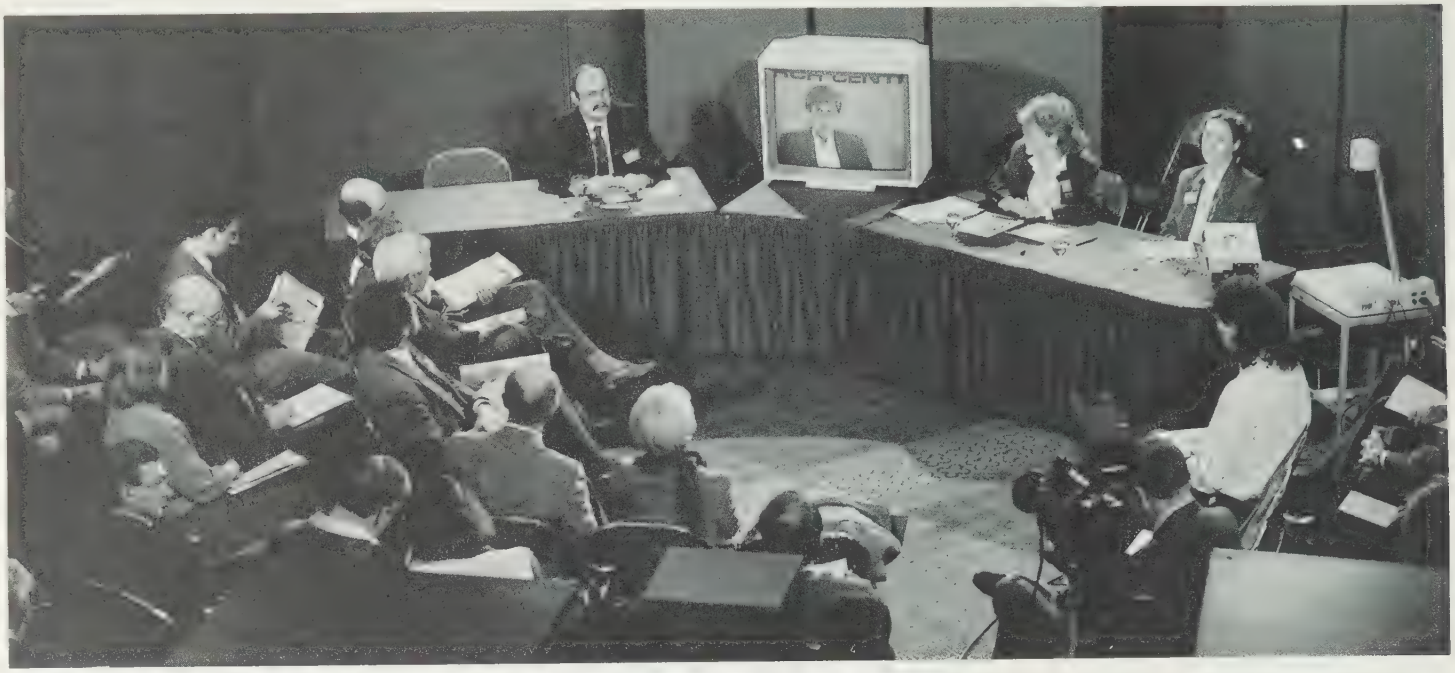
Parmi les principales activités de l'ICC au cours de l'exercice financier 1989-1990, on peut citer le traitement d'une tapisserie vieille de plusieurs siècles et les recherches sur l'emploi du Parylène, polymère utilisé pour renforcer les matières délicates.

La tapisserie *Adieux de Tobie et de Sara aux parents de Sara* fait partie d'une série de cinq œuvres exécutées pour le compte de l'abbaye de Bisham, en Angleterre, sous le règne d'Henri VIII. Entrepris pour la Winnipeg Art Gallery, son traitement a nécessité 4 000 heures de travail.

Les recherches sur le Parylène ont porté avant tout sur les possibilités qu'offre le polymère de consolider les matières fragiles ou de constituer un revêtement stable. La connaissance spécialisée du Parylène acquise par



▷ *Bénéficiaire du Programme de bourses en conservation de l'ICC, un conservateur met la dernière main à la restauration d'une horloge française du XVIII^e siècle appartenant au Musée royal de l'Ontario, horloge qui sera retournée au musée une fois les travaux complétés.*





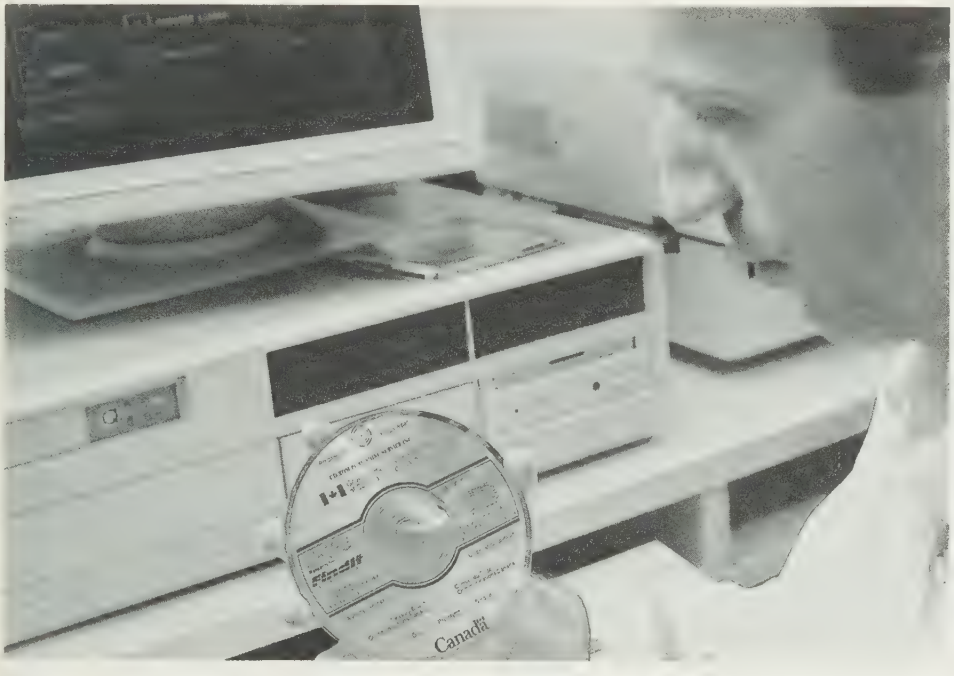
Entièrement automatique, le CRITTER, mis au point par le CCRIT, est un système bidirectionnel de traduction assistée par ordinateur spécialisé dans la production de rapports agricoles.

Institut canadien de conservation (ICC)

L'Institut canadien de conservation du Ministère est un chef de file mondial en conservation. Les experts de l'ICC travaillent à la restauration et à la conservation d'un très large éventail d'œuvres d'art et d'objets façonnés d'importance culturelle. Des spécialistes étudient les réactions des matériaux et des objets aux divers environnements muséologiques et mettent au point des techniques améliorées de conservation. Sculptures miniatures et totems, objets exhumés d'anciens naufrages et de sites archéologiques, manuscrits et documents précieux, vêtements et tissus historiques, peintures et sculptures ne sont que quelques-uns des objets traités.

L'ICC offre en outre des services de conseil aux musées et aux galeries d'art du Canada. Les conservateurs de l'ICC se rendent régulièrement dans les établissements afin d'y présider des ateliers et séminaires; à l'Institut, ils dispensent également des programmes de formation de niveau intermédiaire ou avancé à des conservateurs canadiens et étrangers.

L'ICC figure parmi les organismes cofondateurs du RIC, le Réseau d'information sur la conservation, qui exploite les bases de données les plus complètes en existence et auxquelles



Un employé du CCRIT se sert de la technologie des disques compacts à mémoire fixe pour extraire des informations sur la bureautique. Un disque compact à mémoire fixe peut contenir autant d'information que le Grand Larousse *encyclopédique.*

La traduction assistée par ordinateur

Le CCRIT a adopté deux approches en ce qui a trait à la traduction assistée par ordinateur; l'une traite l'ordinateur comme un outil au service des traducteurs, tandis que l'autre confie à l'ordinateur le soin d'effectuer les traductions.

Le poste de travail de traducteur mis au point par le CCRIT recourt à des ordinateurs personnels standard et des logiciels intégrés pour le traitement de texte, la gestion de la terminologie, la comparaison et la conversion de fichiers, les télécommunications et divers outils de rédaction. La première version a déjà subi des tests préliminaires au Bureau de la traduction du Secrétariat d'État. Une deuxième version est en cours d'élaboration.

Dans le cadre d'un important programme de recherche-développement mené par Industrie, Sciences et Technologie dans le domaine de l'intelligence artificielle, le CCRIT prépare maintenant une étude de faisabilité portant sur l'application des systèmes de génération de test bilingue à certains rapports de Statistique Canada.

Si l'étude donne de bons résultats, ces derniers permettront d'orienter un important projet de recherche-développement que mèneront conjointement Industrie, Sciences et Technologie et Statistique Canada au cours des prochaines années.

Systèmes experts

L'élaboration de systèmes experts à des fins spéciales constitue un autre volet des recherches du CCRIT. Signalons, à titre d'exemple, le système Améthyste qui a pour objet de faciliter le travail des commis à la paie et aux avantages sociaux du gouvernement fédéral, système que le ministère des Communications utilise présentement à titre expérimental.

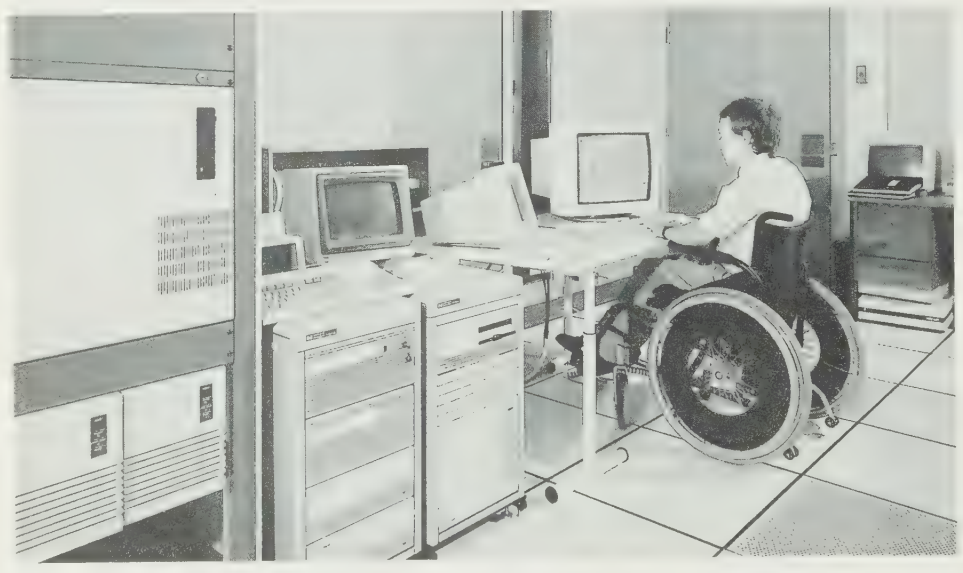
Service intégré de ressources d'information

Le Service intégré de ressources d'information, banque de données du CCRIT, constitue la principale source d'information au Canada sur l'informatisation du lieu de travail. Il offre à l'heure actuelle près de 36 000 références bibliographiques, et on peut y accéder par des terminaux situés aux postes de travail des chercheurs au CCRIT et à la bibliothèque de l'administration centrale du Ministère.

Systèmes intégrés

Le CCRIT consacre d'importants efforts à la conception de systèmes intégrés et s'emploie présentement à mettre au point une vaste gamme d'applications.

Les systèmes multimédia, qui offrent des applications intégrées de technologies vocales, vidéo et graphiques, constituent une priorité. Le CCRIT collabore avec le secteur privé en vue d'élaborer et de tester des applications dans des domaines comme la messagerie vocale, les systèmes de réponse vocale, les systèmes pour les malentendants, les handicapés visuels, les systèmes pour l'accès et la dissémination de la culture et de l'information au grand public.



Vue de l'ordinateur central du Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail, à Laval.

L'interconnexion des systèmes ouverts

L'interconnexion des systèmes ouverts représente une autre priorité. Le CCRIT, en collaboration avec le United Kingdom National Computing Centre, British Telecom et la société albertaine Idacom, travaille au développement de TODAC, un outil de test de conformité aux normes ODA (Office Document Architecture) et ODIF (Office Document Interchange Format). TODAC est considéré, dans sa catégorie, comme l'outil de test le plus perfectionné au monde. Des organisations des États-Unis, du Japon et de l'Europe négocient présentement son acquisition. TODAC a été choisi pour tester des applications de normes ODA en vue de démonstrations d'interopérabilité pour les conférences CEBIT en 1989 et 1990, à Hanovre, en Allemagne.

Le CCRIT collabore également avec le Groupe d'intérêt canadien sur les systèmes ouverts (CIGOS) en vue de créer l'infrastructure nécessaire à la mise en place, à l'exploitation et à l'harmonisation ordonnées de la norme OSI au Canada. Au cours de l'année 1989-1990, le CCRIT a préparé un plan d'affaires en collaboration avec CIGOS pour l'établissement d'un programme en interconnexion des systèmes ouverts, qui a d'ailleurs incité le secteur privé à développer une proposition pour l'établissement d'un centre de test de conformité en OSI en collaboration avec le gouvernement. Les négociations en sont à la phase finale.

La recherche organisationnelle

L'accent est présentement mis sur la gestion du changement technologique au sein des organisations. L'un des projets en cours examine les différentes façons de faire face au changement lors de la mise en place des nouvelles technologies dans divers milieux de travail. Cette approche influe sur de nombreux secteurs de la recherche organisationnelle et soulève beaucoup d'intérêt sur la scène internationale.



Le terminal portatif Skywave en opération lors des essais de communications du services MSAT effectués à Weir (Québec).

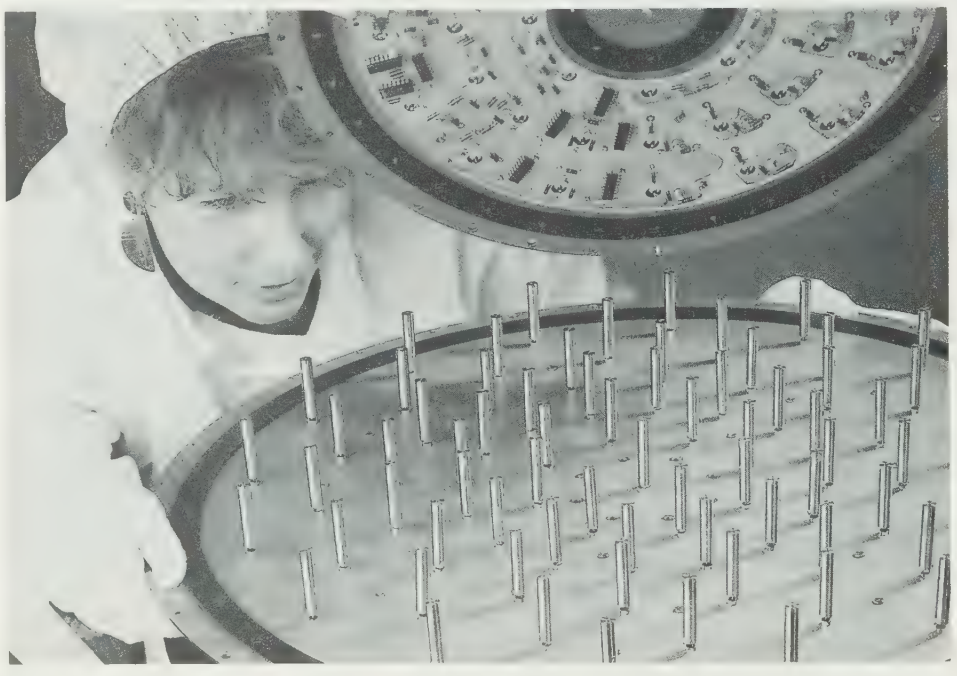
en sont à l'étape ultime. On a presque terminé les plans en vue des essais de transmission de la voix et de données qui doivent précéder le lancement. Par ailleurs, Sealink Ltd., de Terre-Neuve, a complété la première phase des essais sur le terrain des services de messagerie, de répartition et de contrôle intéressant les flottilles de pêche de l'Atlantique et d'une station de commande côtière. Également, Seimac Limited, de la Nouvelle-Écosse, a obtenu le contrat des essais de transmission de données qui auront lieu en collaboration avec la Garde côtière, la National Sea Products, le Bedford Institute of Oceanography et des entreprises de remorquage en mer.

Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail (CCRIT)

Reflétant l'importance que le gouvernement attache à la création de partenariats intersectoriels dans la poursuite des priorités nationales en matière de recherche-développement, le Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail (CCRIT) collabore étroitement avec le secteur privé, les universités et le gouvernement pour favoriser l'essor d'une saine industrie canadienne de la conception, de la mise à l'essai et de l'application des nouveaux concepts et technologies intéressant la bureautique et la télématique.

canadienne et celle-ci verra à l'incorporer à une variété de matériels radioélectriques devant servir aux essais qui conduiront, en 1994, au lancement de MSAT. Deux entreprises canadiennes s'emploient déjà activement à vendre des licences d'exploitation de cette technologie en vue de son utilisation par les services mobiles par satellite à travers le monde.

Le second, qui consistait à étudier le problème de la congestion des fréquences des gammes d'ondes métriques et décimétriques, a débouché sur une solution prometteuse : un nouveau système radio à bande étroite et à codage numérique de la voix. L'introduction de la technique de codage à prévision linéaire par codes d'ondes de signaux excitateurs d'un débit de 4 800 bits/s a été réussie et le ministère de la Défense nationale s'est vu confier la tâche d'en assurer le transfert. Le nouveau système éveille beaucoup d'intérêt chez les partenaires du Canada au sein de l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord (OTAN) de même qu'auprès de l'industrie canadienne.



Cette antenne fonctionnant dans la bande L a été conçue pour le service MSAT par la Direction de la recherche sur les technologies de communications du CRC.

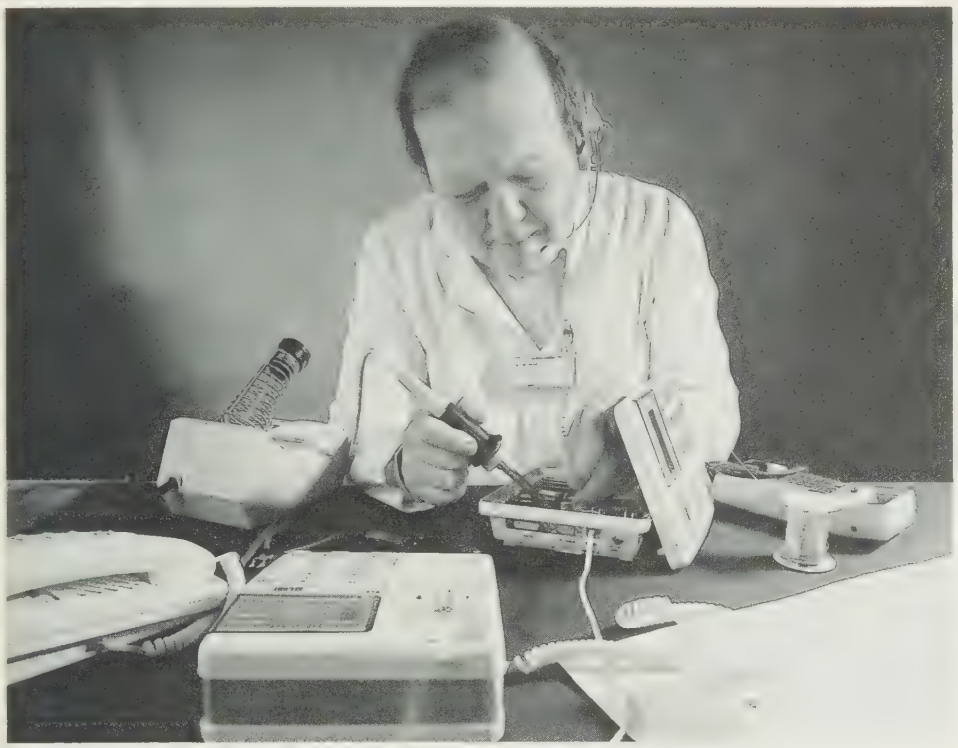
Propagation des ondes à hyperfréquences

Le CRC terminait dernièrement une entreprise conjointe avec Lapp-Hancock visant à modeler l'effet des variations diurnes et saisonnières de l'affaiblissement dû à la pluie sur les liaisons intercontinentales par satellite. Les travaux ont été effectués pour le compte d'INTELSAT, l'Organisation internationale des télécommunications par satellites.

Programme MSAT

MSAT, le premier engin de télécommunications intérieures du service mobile par satellite au monde, doit être lancé par Telesat Mobile Inc. (TMI) en 1994. Conçu à l'origine par le ministère des Communications, MSAT viendra révolutionner les communications dans les régions isolées et à faible densité de population. Le satellite éliminera la quasi-totalité des problèmes occasionnés dans les régions éloignées aux usagers des liaisons bidirectionnelles et du téléphone en raison de leur portée réduite et de leur sensibilité au brouillage et aux distortions.

Les pourparlers continuent entre le ministère des Communications et plusieurs autres ministères au sujet de l'introduction des services mobiles par satellite. De même, les négociations en vue d'un contrat entre TMI, la Spar aérospatiale et Hughes Aircraft pour la construction de deux satellites



Cet appareil de protection de la confidentialité des conversations est en cours de développement pour être transféré à l'industrie.

servir de mini-lasers dans les systèmes de télécommunication optique.

Depuis quelques années, le CRC fait œuvre de pionnier dans la mise au point de procédés et de techniques visant à faciliter la création de circuits intégrés monolithiques à base d'arséniure de gallium exploitant les ondes hertziennes (MMIC). L'un des principaux procédés mis au point au Centre est largement utilisé dans divers projets de recherche internes, notamment pour l'élaboration de circuits optoélectroniques intégrés et de composants à hyperfréquences utilisant la bande hertzienne. L'industrie canadienne bénéficie pour sa part des retombées des initiatives du CRC : l'un des principaux procédés de fabrication des MMIC, mis au point grâce à l'assistance du CRC, est déjà employé dans le secteur de l'électronique au Canada et plusieurs fabricants canadiens de matériels originaux envisagent de l'adopter à leur tour.

Technologie des circuits intégrés miniatures exploitant les ondes hertziennes (MHMIC)

Le CRC travaille avec le Centre national d'Étude des télécommunications de la France et plusieurs entreprises canadiennes à l'élaboration de MHMIC. Une technique de miniaturisation permettra de créer des composants à hyperfréquences plus petits, plus fiables et convenant à la fabrication en série. Au cours de l'année 1989-1990, on a réalisé d'importants progrès en ce domaine. La démonstration par MPR Teltech de circuits élaborés par le CRC a été couronnée de succès, et l'entreprise compte mettre sur pied une fonderie canadienne pour les composants associés à cette technologie. On s'emploie également à créer un consortium canadien qui continuera de travailler au perfectionnement de la technologie de ces circuits.

Traitement numérique des signaux

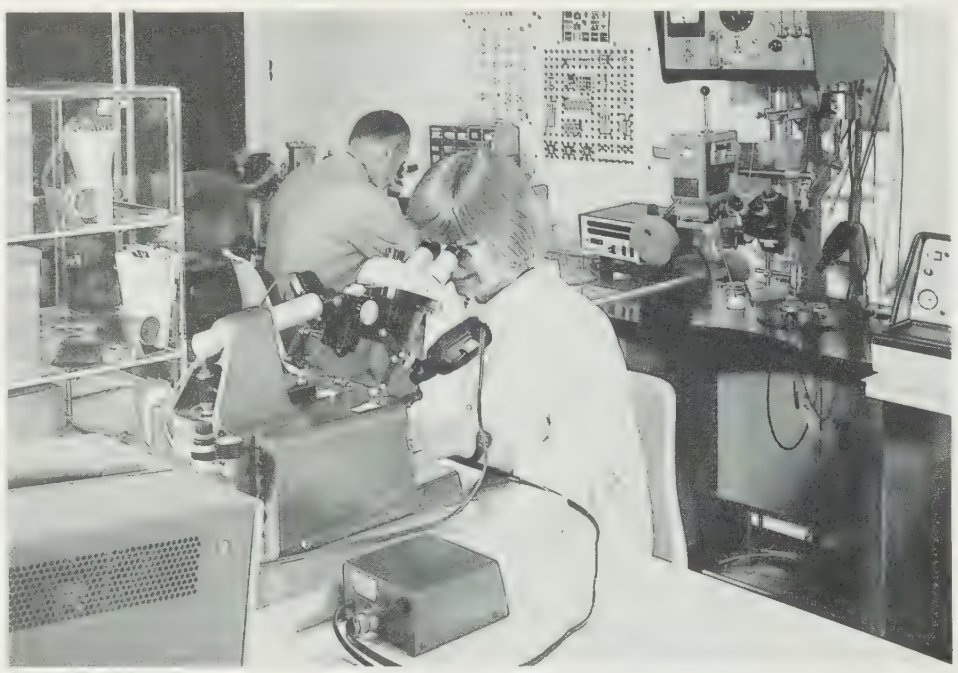
Le CRC a mené à terme cette année deux grands projets dans le domaine du traitement numérique des signaux, l'un portant sur la modulation numérique de la voix et l'autre sur son codage numérique à des fins militaires et civiles. Ces deux programmes de recherche ont permis la mise au point de nouvelles technologies d'intérêt international.

Le premier a abouti à la création d'une technique particulièrement efficace de modulation de la voix, utilisant une bande latérale unique à puissance constante, qui permettra en même temps d'améliorer la qualité de la transmission de la voix et d'utiliser le spectre de façon plus efficace. Cette technologie a été transférée à l'industrie

pareille lacune sur le plan de la recherche et se verraient obligés de mettre fin à certains travaux, malgré leurs avantages potentiels.

La télévision haute définition

C'est au cours des deux ou trois prochaines années que la norme nord-américaine pour la télévision haute définition (TVHD) sera fixée. La direction de la recherche en technologie de radiodiffusion du CRC travaille à sa définition afin que la norme qui sera finalement acceptée convienne aux besoins du Canada.



Une technologue au travail dans le laboratoire de production de circuits intégrés monolithiques pour micro-ondes du Centre de recherches sur les communications (CRC).

Plusieurs systèmes de télévision de pointe ont été proposés en tant que norme et les scientifiques du CRC, œuvrant de concert avec leurs collègues d'organisations américaines, ont mis au point un programme de tests qui permettra d'évaluer les divers modèles. L'évaluation comprendra des tests subjectifs, des tests objectifs et des essais sur le terrain.

L'ensemble des tests subjectifs aura lieu au Canada. En collaboration avec l'industrie canadienne, le CRC cherche à déterminer les installations et à recruter le personnel qui permettront de mener à bien cette entreprise conjointe d'une durée de deux à trois ans.

La radiodiffusion audionumérique

Grâce aux progrès de la technologie audionumérique, on a désormais la possibilité de diffuser sur les ondes un son de qualité comparable à celui du disque compact. L'industrie de la radiodiffusion manifeste un grand intérêt pour la question et le ministère des Communications s'emploie actuellement à jeter les bases de l'introduction de la radiodiffusion audionumérique au Canada.

Des études sont en cours pour définir les exigences en matière de spectre et l'on se consacre à l'élaboration de stratégies touchant la mise en œuvre de systèmes audionumériques. Des projets de démonstration et d'évaluation d'un prototype ont été mis au point.

La microélectronique et l'arséniure de gallium

Les circuits intégrés fabriqués avec des semiconducteurs mixtes d'arséniure de gallium vont apporter des améliorations considérables aux systèmes de communications. Ces circuits radiofréquences à grande vitesse sont jusqu'à six fois plus rapides que la transmission à l'aide des puces de silicium. En outre, dans certaines conditions, les dispositifs à l'arséniure de gallium permettent l'émission de la lumière et, par conséquent, peuvent

ACTIVITÉS DE RECHERCHE

Le ministère des Communications a la responsabilité de trois grands centres de recherche : le Centre de recherches sur les communications (CRC) à Shirley's Bay, près d'Ottawa; l'Institut canadien de conservation (ICC) à Ottawa; et le Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail (CCRIT) à Laval (Québec).

Le CRC effectue des recherches sur les technologies de télécommunications telles que la radio, les satellites, les dispositifs et les composants de micro et d'optoélectronique, la télédiffusion et la vidéo. Le CCRIT se spécialise dans l'informatique et l'automatisation des lieux de travail. Quant à l'ICC, il s'attache à la préservation des œuvres d'art et des objets façonnés tout en offrant aux organismes canadiens et étrangers des renseignements, de la formation et des conseils sur la conservation. Les réalisations de ces trois centres sont reconnues à l'échelle mondiale.

Pendant l'année, le Ministère a contribué à l'établissement de trois nouveaux centres d'applications régionales en vue de promouvoir la collaboration avec l'industrie en matière de recherche-développement, portant ainsi à sept le nombre de tels centres en activité à l'échelle du pays.

Une démonstration du Réseau interactif des communications visuelles. Cette technologie interactive multiposte est actuellement transférée à l'industrie.

Le Centre de recherches sur les communications (CRC)

Le Centre de recherches sur les communications a pour mandat d'appuyer, par ses activités de recherche-développement, l'élaboration et la mise en œuvre par le Ministère d'une politique, de règlements et de normes touchant les télécommunications. Par la voie du partenariat et d'activités conjointes avec les universités et l'industrie, le CRC cherche à promouvoir le développement, l'application et la commercialisation des technologies novatrices de télécommunications et d'information. À ce titre, il joue un rôle déterminant en établissant un pont entre la R-D universitaire et la R-D industrielle.

Évaluation des laboratoires de recherche

Le ministère des Communications terminait récemment sa première évaluation détaillée de l'ensemble de son secteur de la recherche afin de déterminer la qualité des recherches effectuées et la pertinence des efforts de ses laboratoires pour l'industrie des télécommunications. L'évaluation a révélé qu'aux yeux de 96 p. 100 des clients externes (sociétés privées et universités) et de 78 p. 100 des établissements similaires, ses laboratoires effectuent des recherches de la plus haute qualité et se situent à l'avant-garde sur le plan international.

Par la qualité de leurs travaux, les laboratoires se sont taillé une place exceptionnelle et enviable au sein de l'industrie des télécommunications et offrent des retombées bénéfiques à l'ensemble de la société canadienne. Le maintien des activités des laboratoires a suscité l'expression d'un appui considérable : 97 p. 100 des clients ont indiqué que s'ils étaient privés de l'aide de ces laboratoires, ils seraient incapables de combler

Communications Canada



Evelyn Hart danse dans The Big Top, *une production du Royal Winnipeg Ballet qui a fêté son cinquantième anniversaire en 1989.*



Manitoba

L'entente auxiliaire canado-manitobaine sur les entreprises culturelles et de télécommunications (débours fédéral de 13 millions de dollars et provincial de 8 millions de dollars) a pris fin le 31 mars 1989. Le financement des projets initialement approuvés, qui s'est poursuivi en 1989-1990, englobait : le système de distribution multivoie par hyperfréquences à faible puissance de GPT Canada, qui enregistrait un important volume de ventes dès sa première année d'exploitation; un système automatique de lecture de compteur nommé IRIS; et le système de traitement de l'information et de collecte de données recueillies auprès des malades hospitalisés de Ubitrex, système que l'on a baptisé NURS.

Le financement accordé aux nouveaux projets culturels en vertu d'une entente avec le Bureau de développement des industries culturelles (BDIC), accord signé dans le cadre de l'EDER, a pris fin le 31 mars 1990. Le Conseil du Trésor a approuvé une contribution additionnelle de 874 000 $ pour 1990-1991 afin de prolonger d'un an le mandat du BDIC. Parmi les temps forts de la production de 1989-1990, mentionnons les deux longs métrages *The Last Winter*, et *Mob Story*; un court métrage d'animation, *The Cat Came Back,* qui a remporté un prix Génie; et deux disques couronnés d'un prix Juno, *Lullaby Berceuse* et un album pour enfants de Fred Penner.

Atlantique

Le ministère des Communications, l'Agence de promotion économique du Canada atlantique et les gouvernements des provinces de l'Atlantique ont réalisé d'importants progrès dans la mise en œuvre d'initiatives conjointes en 1989-1990. Les négociations pour la signature d'ententes de coopération entre le Canada et l'Île-du-Prince-Édouard et entre le Canada et le Nouveau-Brunswick pour le développement culturel ont été menées avec succès : les projets d'ententes ont été soumis aux gouvernements provinciaux aux fins d'approbation du financement. On prévoit que la signature des ententes sera annoncée au cours de l'année prochaine.



La vie de la famille Jamieson est retracée dans le long métrage primé Adieu mon hiver. *Écrite et réalisée par Aaron Kim Johnston, cette dramatique a été tournée au Manitoba avec le concours du Bureau de développement des industries culturelles. (Photo : gracieuseté de l'Office national du film)*

fédéral et provincial, 10,9 millions l'ont été durant l'exercice 1989-1990. L'intégralité des 50 millions de dollars disponibles a servi au financement de 27 projets.

Plusieurs des principaux projets d'infrastructure financés par l'EDER ont été achevés en 1989-1990. Mentionnons, entre autres : le complexe du Elgin and Winter Garden Theatre de Toronto; le Musée de Sault Sainte-Marie; le Huron Country Museum, à Goderich; et la rénovation du Centre canadien des hautes études cinématographiques, à North York. Chaque projet a joué un rôle déterminant dans la réalisation des objectifs économiques et culturels nationaux ainsi que locaux.

Après une complète remise en état pour améliorer ses installations d'enregistrement sonore et de projection de films, le Northumberland 29 Recording Studio de Campbellford a rouvert ses portes. Cette initiative, financée en vertu du volet de développement des entreprises culturelles, a permis au studio de doubler ou presque sa capacité de production et d'attirer une nouvelle clientèle, parfois d'aussi loin que Nashville.

L'étude de faisabilité du Great Lakes Science Centre et le plan maître du Sharon Temple, deux initiatives financées en vertu du volet « études de faisabilité », ont été achevés en 1989-1990. Le Great Lakes Science Centre exposerait le patrimoine des Grands Lacs, tandis que le plan maître du Sharon Temple a permis au temple de se doter d'un programme de conservation et de développement des installations.



Une perspective du Elgin and Winter Garden Theatre Complex à Toronto, après sa rénovation. Les travaux ont été réalisés en vertu de l'entente auxiliaire de développement de la culture entre le Canada et l'Ontario.

Québec

Vingt-deux programmes EDER intéressant les télécommunications ont reçu un total de 5,4 millions de dollars du ministère des Communications en 1989-1990. Ces programmes comprenaient une aide financière permanente à TV5, le réseau international de télévision de langue française, un soutien financier à un programme de lutte contre le piratage des logiciels et un apport à CONSORTEL, programme pilote de prestation de services téléphoniques et de télédistribution par câbles optiques aux foyers québécois. Cosmo Vision, un projet pilote d'utilisation de la technologie de distribution multivoie a également reçu des crédits en vertu de l'EDER.

L'entente auxiliaire de développement de l'infrastructure culturelle a été prolongée d'un an, jusqu'au 31 mars 1991, et les crédits affectés à cette fin ont été augmentés. L'entente auxiliaire sur l'infrastructure culturelle a reçu des fonds additionnels de 33,5 millions de dollars, ce qui porte son total à 73,5 millions. L'entente auxiliaire visant les entreprises de télécommunications a reçu des crédits supplémentaires de 3,6 millions de dollars pour un total de 43,6 millions.

Ontario

L'entente auxiliaire de développement de la culture entre le Canada et l'Ontario appuie des projets en vertu de quatre volets du programme : étude de faisabilité; développement de l'infrastructure; développement des entreprises culturelles; et aide à la commercialisation. Des 41,8 millions de dollars affectés au programme jusqu'à ce jour par les gouvernements

numériques (SGTVN) a été introduit, alors qu'un projet pilote de réseau national intelligent sera mise en œuvre fin 1990.

Réseau numérique à intégration de services (RNIS)

Basé sur des normes internationales, le Réseau numérique à intégration de services (RNIS) constitue une nouvelle architecture universelle de télécommunications offrant des services de télétransmission de la voix, de données et d'images, le tout sur une ligne d'accès à fil de cuivre unique. L'ATG a donné le branle au Projet de développement d'applications et d'évaluation de RNIS en vue d'en évaluer le développement technique et stratégique. Dans le cadre de ce projet, l'ATG définit les exigences de services et de réseau pour les applications gouvernementales. Certaines applications précises seront approuvées en tant que services communs au sein du RGT-2000.

Le premier essai pratique de la technologie du RNIS, qui constituait un programme biennal entrepris conjointement par l'ATG et Bell Canada, a pris fin en novembre 1989. Un comité conjoint ATG/Télécom Canada/RGT-2000/RNIS de planification des essais a été créé pour dresser les plans d'une expérience pilote visant la mise en place d'un RNIS national et la gestion de réseau intelligent — un essai d'un an devant commencer à l'automne 1990. Ce projet reliera entre eux les usagers d'Ottawa, des Maritimes et de l'Ouest canadien.

Ententes de développement économique et régional

Des ententes de développement économique et régional (EDER) ont été signées en 1984 afin que les gouvernements fédéral et provinciaux financent conjointement divers projets, notamment culturels et de communications, dont les objectifs sont de :

- stimuler le développement économique dans les secteurs culturel et communicationnel;
- établir des objectifs et des plans qui satisfont aux priorités économiques nationales et provinciales;
- considérer la culture et les communications comme des secteurs clés répondant à ces priorités.

Le Ministère est responsable des ententes auxiliaires suivantes :

- entente auxiliaire de développement de la culture entre le Canada et l'Ontario;
- entente auxiliaire de développement des industries des télécommunications et de la culture entre le Canada et le Manitoba;
- entente auxiliaire de développement des entreprises de télécommunications entre le Canada et le Québec;
- entente auxiliaire de développement de l'infrastructure culturelle entre le Canada et le Québec.



Un représentant de la Newfoundland Telephone discute des modèles de combinés avec une employée de l'Agence des télécommunications gouvernementales dans la salle d'exposition d'un magazin d'appareils téléphoniques à Terre-Neuve.

Réseau gouvernemental de télécommunications par satellite (RGTS)

En février 1989, l'ATG a signé un contrat quinquennal avec Télésat Canada pour la mise en place d'un service par satellite gouvernemental permettant la transmission de la parole, de données et d'images. Il existe maintenant 18 installations en service et 40 autres sont prévues en 1990. On projette aussi de lancer en 1990 un service sur la bande C (4-6MHz) qui permettra d'étendre le RGTS à l'Arctique canadien.

Service fédéral de commutation électronique des messages et documents (SFCEMD)

Le service de messagerie électronique partagé de l'ATG, soit le SFCEMD, est accessible aux abonnés autorisés du téléphone public ou privé et des installations désignées de Datapac (Télécom Canada) à l'échelle du Canada. Avec l'approbation des tarifs du SFCEMD par le CRTC, le Service fut introduit en décembre 1989 et est devenu pleinement opérationnel en février 1990. Il compte maintenant plus de 5 000 abonnés.

Le SFCEMD a également été choisi par le Réseau des cadres supérieurs (RCS) comme principal moyen de télétransmission de données. Le RCS recourt à divers services de communication électroniques pour transmettre de l'information officiellement envoyée par courrier ou télécopieur aux sous-ministres, aux sous-ministres adjoints et à leur personnel. Le réseau est disponible dans 34 agences et ministères fédéraux.

Réseau gouvernemental de télécommunications 2000 (RGT-2000)

RGT-2000 est un programme visant à convertir les actuels réseaux gouvernementaux de télécommunications en une infrastructure commune de réseau numérique intelligente, capable de transmettre la voix, les données et les images. La phase I d'un programme en trois étapes verra la création d'un canal numérique et de services de réseau intelligents; elle sera mise en œuvre entre 1990 et 1995. Un premier Service gouvernemental de transmission par voies

licences, qui concernent l'exploitation de fréquences exclusivement canadiennes, ont été attribuées à Maclean Hunter Communications Inc., Telelink Canada Ltd., Cantel Inc., Les télécommunications CNCP, The Beeper People, Inc., Motorola Canada et La corporation Scotpage limitée.

Agence des télécommunications gouvernementales

L'Agence des télécommunications gouvernementales (ATG) planifie, développe et gère un réseau commun et des systèmes perfectionnés de télécommunications pour le compte du gouvernement du Canada. L'exercice 1989-1990 fut une année clé dans l'évolution de l'ATG. Le processus de remplacement de plusieurs services communs par d'autres services plus efficaces s'est amorcé, tandis que se poursuivait le développement de services de dernier cri tels que le Réseau gouvernemental de commutation par paquets (RGCP). De nouveaux services comme le Réseau gouvernemental d'audiomessagerie et le Service fédéral de commutation électronique des messages et documents (SFCEMD) ont vu le jour après plusieurs années de préparation.

Statut d'agence spéciale d'exploitation

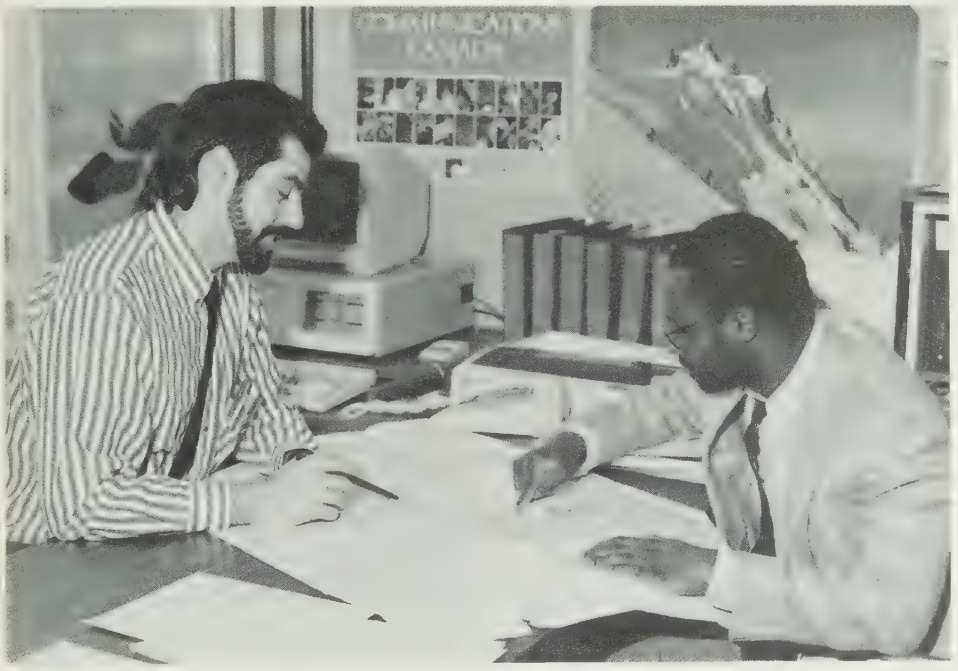
En décembre 1989, le président du Conseil du Trésor a annoncé la création de cinq agences spéciales d'exploitation (ASE) comme moyen d'améliorer la prestation et la rentabilité de certains services. Les ASE sont des unités de service au sein des ministères qui sont plus directement responsables des résultats et des opérations à l'exemple d'une entreprise privée. Elles jouissent d'une plus grande souplesse de gestion, dans les limites fixées par la législation, en vue d'améliorer la prestation de leurs services. Ces agences fonctionnent de façon à récupérer leurs frais : le fonds de roulement finance les opérations courantes, tandis que certains projets spéciaux et améliorations de système sont financés occasionnellement par le fonds de réserve d'exploitation du Conseil du Trésor.

L'ATG a décidé de devenir l'une de ces agences à compter du 1er avril 1990. On escompte que les revenus de l'ATG pour l'exercice 1990-1991 dépasseront les 200 millions de dollars.

Réseau gouvernemental de commutation par paquets (RGCP)

Le Réseau gouvernemental de commutation par paquets poursuit sa croissance rapide. Il relie maintenant entre eux plus de 100 endroits au Canada, assurant la transmission de données à quelque 20 000 usagers dans plus de 50 agences et ministères fédéraux. L'accès automatique local, qui peut servir à réduire le coût de l'accès au Service fédéral de commutation électronique des messages et documents (SFCEMD), est offert dans 25 centres canadiens.

Les organisations qui utilisent le réseau s'abonnent à un service partagé, plutôt que personnalisé, ce qui réduit sensiblement leurs frais de transmission de données.



Un client remplit une demande de licence de service mobile à un bureau de district du ministère des Communications du Canada, à Québec. Les bureaux régionaux et de district du Ministère offrent des services un peu partout au pays.

à l'année précédente. Les revenus provenant des frais de licences ont été d'environ 86 millions de dollars. Les autres frais, notamment ceux qui se rattachaient au Programme de raccordement des terminaux et à l'homologation des catégories de matériel radio ont engendré un revenu additionnel de 2 millions de dollars.

Insensibilité au brouillage des appareils électroniques

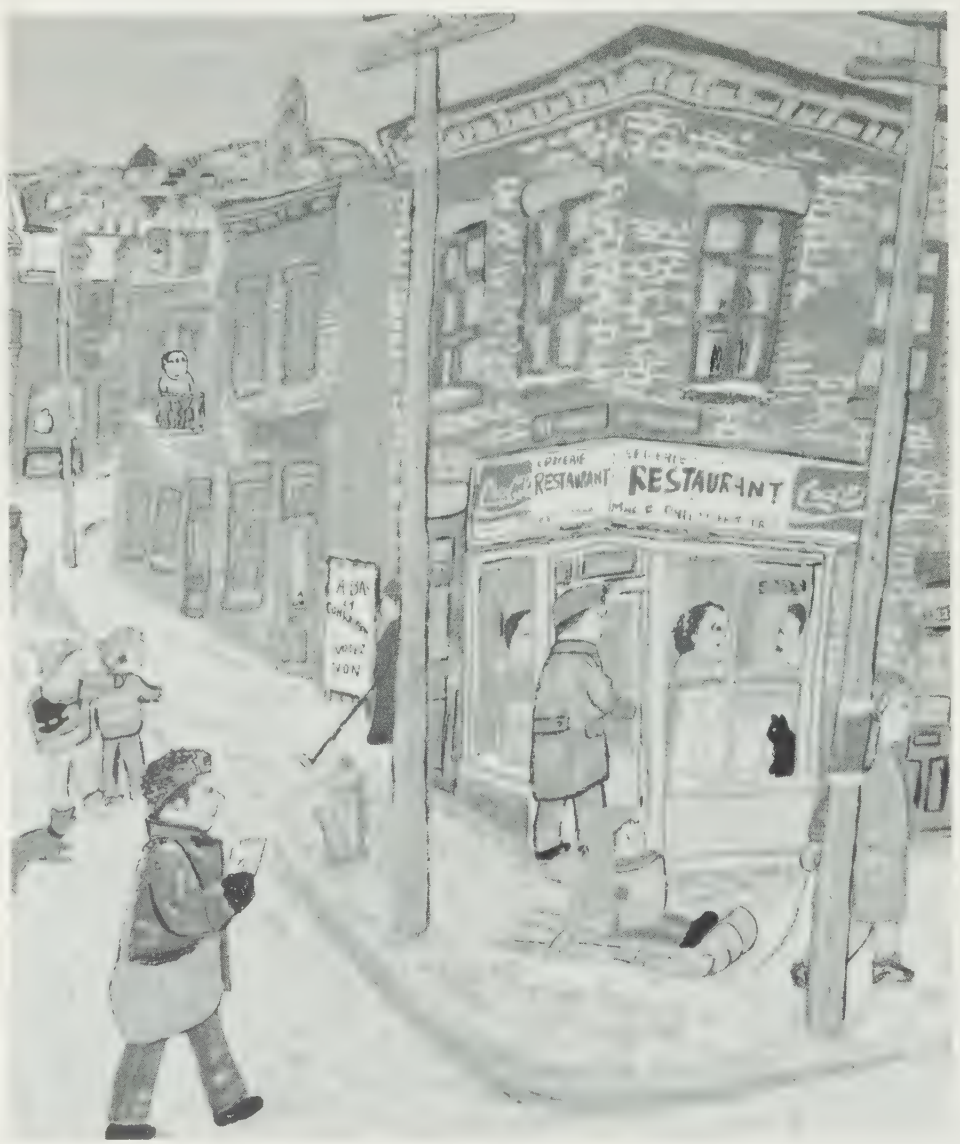
La *Loi sur les radiocommunications* nouvellement promulguée habilite le ministère des Communications à fixer des normes pour contrôler l'insensibilité au brouillage des matériels radiosensibles. Les appareils de qualité inférieure risquent, par exemple, de simuler la réponse d'un récepteur radio en captant les signaux émis par des transmetteurs, et ce, au détriment de sa fonction première.

Les mesures prises en vertu du plan stratégique triennal du Ministère pour la mise en œuvre de contrôles évitent une réglementation accrue. Plutôt, le plan met l'accent sur l'étude de l'environnement électromagnétique, les améliorations à apporter aux appareils électroniques grand public et la sensibilisation du public aux problèmes et aux remèdes.

On encourage maintenant les fabricants d'appareils électroniques à contribuer à l'élaboration de normes minimales en matière d'insensibilité et à les observer de plein gré. Si, d'autre part, les fabricants et leurs agents sont disposés à adopter des politiques de service-après-vente responsables pour la réparation, le remplacement ou le remboursement des appareils défectueux, il serait possible de passer outre à l'instauration de limites obligatoires touchant l'insensibilité. L'efficacité de cette approche sera réexaminée au fur et à mesure de la réalisation du Programme.

Service de recherche de personnes

Dans la *Gazette du Canada* du 13 mai 1989, le ministère des Communications a lancé un appel de demandes pour l'exploitation de services de recherche de personnes dans les nouvelles voies désignées de 929-932 MHz. Un processus d'émission de licences hautement concurrentiel s'est terminé par l'attribution, en décembre 1989, de neuf nouvelles fréquences pancanadiennes de téléavertisseur, dont deux à partager avec les États-Unis. Cantel Incorporé et MBM International (un consortium formé de Motorola Canada Ltd., Maclean Hunter Communications Inc. et The Beeper People, Inc.) ont reçu l'autorisation d'utiliser les deux fréquences que se partagent le Canada et les États-Unis. Les sept autres



Tanobe, Miyuki. Restaurant Philibert, *1983. Sérigraphie, 106/125, 35,5 x 45,8 cm. Don de M. Jean-Pierre Valentin à l'Institut canadien de Québec en vertu de la* Loi sur l'exportation et l'importation de biens culturels. *(Photo : gracieuseté de l'Institut canadien de Québec)*

Gestion du spectre

Automatisation des opérations

La rationalisation des systèmes et services de gestion du spectre en vue d'atteindre à une plus grande efficacité et à une meilleure rentabilité est demeurée une priorité; aussi l'automatisation des opérations, qui se poursuit présentement, revêt-elle une importance primordiale.

L'une des mesures prises en ce domaine en 1989-1990 a été le recours accru aux ordinateurs par le Groupe de coordination Canada - États-Unis du Ministère pour le traitement des demandes de coordination de fréquences. Cela a grandement réduit les délais par rapport au vieux système, lequel reposait sur l'utilisation de machines de traitement de texte et les télex pour communiquer avec le pendant américain du Groupe.

Délivrance de licences et contrôle du spectre

Au Canada, les radiocommunications, et notamment le téléphone cellulaire, connaissent toujours un essor rapide. Entré en vigueur en 1987, le régime de licences collectives pour les exploitants de services téléphoniques cellulaires a constitué, pour le Ministère, un moyen clé de composer avec la demande croissante. Le concept est maintenant appliqué à un autre domaine : en décembre 1989, le Cabinet a en effet approuvé l'entrée en vigueur, à compter du 1er avril 1990, d'un régime de licences collectives pour les radiocommunicateurs. La procédure de délivrance de licences pour les stations fixes cellulaires et les terminaux à très petite ouverture d'antenne a été simplifiée au cours de l'exercice financier par la réduction de la paperasserie et des délais d'obtention de licences. Une nouvelle stratégie d'émission de licences aux terminaux mobiles communiquant avec des satellites a eu pour effet immédiat de réduire le fardeau administratif et de paver la voie future des régimes de délivrance de licences.

En 1989-1990, le Ministère a émis ou modifié 99 400 licences radio et a renouvelé près de 925 000 licences de station de radio, ce qui représente une hausse de 13 p. 100 par rapport

ACTIVITÉS ET SERVICES PANCANADIENS



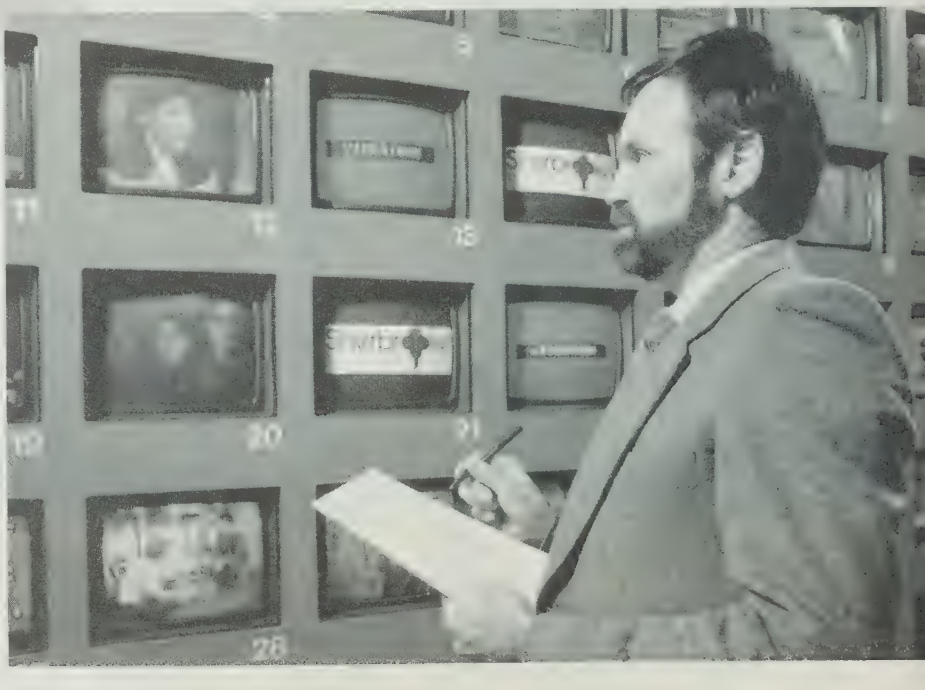
▻ *Avec l'assistance du Programme d'aide au développement de l'enregistrement sonore, le premier album d'Alannah Myles a été six fois disque platine (pour des ventes de 600 000 exemplaires) en 1989-1990.*

◅ *Un responsable de district du ministère des Communications du Canada vérifie la qualité de l'image des canaux acheminés par un télédistributeur local.*

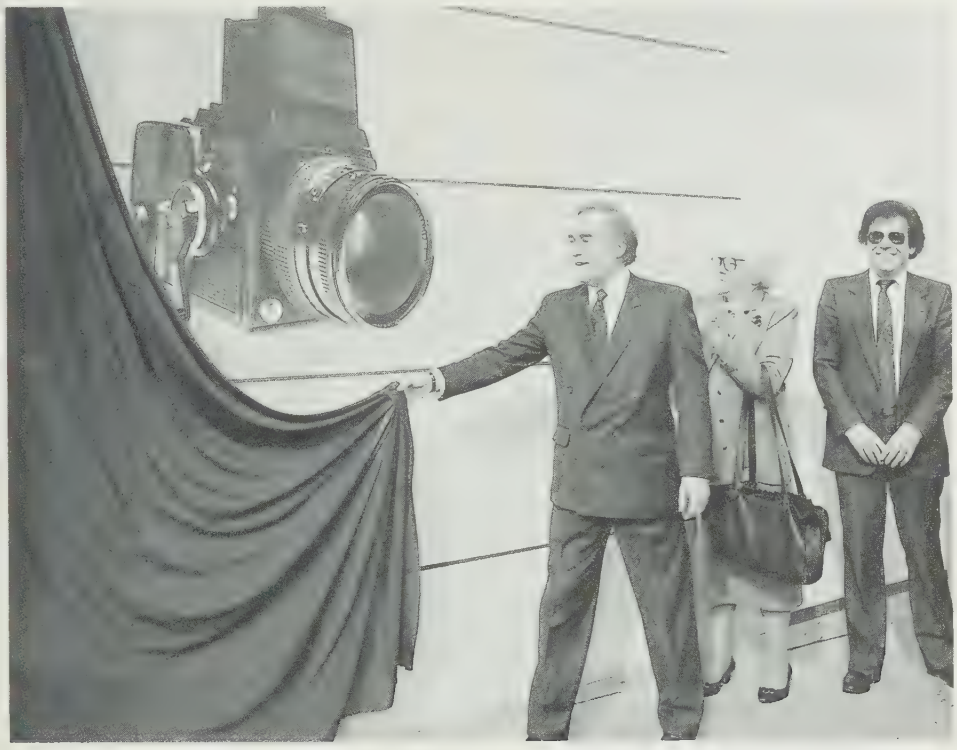
Développement régional et exécution des programmes

Le rôle des bureaux régionaux et de district n'a cessé de croître en importance en 1989-1990. Cela découle directement des objectifs du Ministère d'améliorer son service à la clientèle, d'accentuer sa visibilité et sa présence dans tout le Canada, de favoriser le partenariat avec le secteur privé et les milieux universitaires et de s'assurer que les perspectives régionales soient pleinement prises en considération dans la formulation de la politique nationale et lors de l'exécution des programmes.

Élargissant le rôle traditionnel qu'ils jouent dans la gestion du spectre, les bureaux de district en sont venus à accroître leur participation aux initiatives culturelles et artistiques. À l'instar des bureaux régionaux, ils participent plus activement à la promotion de la recherche-développement, à l'élaboration de la politique des télécommunications et à la réglementation de la radiodiffusion.



Le ministre des Communications, Marcel Masse, inaugure les travaux de construction du Musée canadien de la photographie contemporaine sous le regard de Jean Pigott, présidente de la Commission de la Capitale nationale, et de Michael Binder, sous-ministre adjoint, Gestion intégrée, du ministère des Communications.



comité consultatif explore, de concert avec le Musée canadien des civilisations et le ministère des Communications, l'idée d'ouvrir à Montréal un musée des arts d'interprétation qui serait affilié au Musée canadien des civilisations.

La politique archéologique

Dans le but d'étayer la révision nationale de la politique gouvernementale en matière d'archéologie, le Ministère a mis sur pied un groupe de travail sur la politique archéologique. Cet organe élaborera des projets de politique et de législation alors que se poursuivra le processus de consultation publique amorcé par le document de travail publié en 1988, *Le patrimoine archéologique de compétence fédérale : protection et gestion.*

[illegible]

Les organisations canadiennes d'arts d'interprétation ainsi que les artistes visuels bénéficieront bientôt des mêmes données et outils de commercialisation que ceux dont se servent les grandes sociétés pour préparer leurs stratégies de marketing. Un sondage national, devant être réalisé entre septembre 1990 et décembre 1991, fournira l'information nécessaire à la création d'une base de données sur le profil du consommateur d'art canadien. On recourra à des enquêtes par téléphone, par courrier et auprès des auditoires et visiteurs pour colliger des données démographiques telles que l'âge, le sexe et le revenu de celles et ceux qui assistent à des spectacles ou qui fréquentent des musées de même que des informations psychographiques comme les attitudes et les valeurs qui influent sur la participation à divers types d'activités culturelles.

Cette initiative est parrainée par le ministère des Communications, les ministères provinciaux responsables de la culture et plusieurs grandes villes. Les artistes et les organisations artistiques de l'ensemble du Canada auront accès à cette base de données.



Au cours d'une visite à l'École nationale de ballet, en mars 1990, le ministre des Communications, Marcel Masse, a annoncé la création du Groupe de travail sur la formation professionnelle en milieu artistique au Canada, chargé d'examiner les besoins à cet égard de la communauté artistique canadienne. Le ministre a également annoncé l'octroi d'une subvention de 2,3 millions de dollars à l'École nationale de ballet.

Formation professionnelle

En mars 1990, le ministre des Communications a annoncé la création d'un Groupe de travail sur la formation professionnelle dans le secteur culturel au Canada. En étroite collaboration avec les provinces, le Groupe examinera divers dossiers tels que la situation de la formation professionnelle au Canada, les problèmes qui se posent et les solutions possibles ainsi que l'appui que pourrait apporter le gouvernement canadien dans ce domaine.

Musées et patrimoine

La Loi sur les musées *(projet de loi C-12)*

La *Loi sur les musées* (projet de loi C-12), qui a reçu l'assentiment royal le 30 janvier 1990, entrera en vigueur le 1er juillet de la même année. Cette nouvelle législation démantèle la Société des musées nationaux du Canada pour créer quatre nouvelles sociétés de la Couronne indépendantes : le Musée des beaux-arts du Canada (qui englobe le Musée canadien de la photographie contemporaine); le Musée canadien des civilisations (auquel se rattache le Musée canadien de la guerre); le Musée canadien de la nature; et le Musée national des sciences et de la technologie (dont dépend le Musée national de l'aviation). Chaque organisme fonctionnera de façon autonome sous la direction de son Conseil d'administration respectif de 14 membres.

On s'emploie actuellement à trouver des façons de décentraliser certaines collections. C'est ainsi qu'un



Les services radiophoniques de lecture aident à élargir « les horizons communicationnels » des Canadiens souffrant d'un handicap visuel.

plusieurs avenues dans le dessein de rehausser le contrôle canadien sur le marché intérieur et d'augmenter la part du Canada dans les ventes du marché.

Droit d'auteur

En 1988, le Parlement a voté plusieurs amendements à la *Loi sur le droit d'auteur*, amorçant ainsi un processus de réexamen poussé de la législation de 1924. Parmi les modifications adoptées, mentionnons l'abolition de la délivrance obligatoire de licences pour les enregistrements sonores, la protection explicite des programmes informatiques et des œuvres chorégraphiques et de nouveaux droits d'exposition pour les artistes visuels.

Dans le cadre d'une révision en profondeur de la *Loi sur le droit d'auteur*, actuellement en cours, on examine des dossiers tels que l'extension des droits pour les producteurs et interprètes d'œuvres musicales, les exceptions faites pour les écoles, les bibliothèques, les personnes handicapées et les radiodiffuseurs ainsi que l'actualisation technique et la modernisation de certaines dispositions.

Statut de l'artiste

Législation

Le Comité consultatif national du statut de l'artiste entamait en janvier 1989 la troisième année de son mandat triennal. Chargé de conseiller le gouvernement quant aux moyens d'améliorer la situation socioéconomique de l'artiste, le Comité est maintenant à ébaucher une politique. Ses propositions comprennent des amendements à la *Loi de l'impôt sur le revenu* qui reconnaîtraient le statut particulier et les problèmes propres aux artistes et feraient en sorte qu'ils bénéficient d'un régime fiscal leur assurant un traitement juste et équitable.



Art Hindle, Mark Humphrey et Sara Botsford sont les vedettes de la série télévisée E.N.G. *(Photo : gracieuseté de Téléfilm Canada)*

privés. Le budget annuel du Fonds a été augmenté pour s'établir maintenant à 72 millions de dollars.

Édition

Tarifs postaux préférentiels

Les crédits du Programme d'aide à la distribution des publications, mieux connu sous le nom de Programme des tarifs postaux préférentiels, financent la distribution à tarif préférentiel des livres, journaux et revues. En 1989, le gouvernement a annoncé que les tarifs préférentiels disparaîtraient progressivement pour être remplacés par un programme d'aide financière directe à l'industrie de 110 millions de dollars. L'importance des réductions de dépenses du Programme entraînera de profonds changements dans l'éventail des bénéficiaires. Le programme de substitution marquera en outre l'adoption d'une nouvelle approche directe en vue de soutenir la distribution de publications. Plusieurs options sont explorées pour assurer que les lecteurs aussi bien que l'industrie canadienne de l'édition en tireront le meilleur parti.

Investissements étrangers dans les industries culturelles

La politique gouvernementale relative aux investissements étrangers dans les industries culturelles canadiennes vise à garantir la croissance normale de ces industries dans un climat de mondialisation croissante. Cette politique fait présentement l'objet d'une révision majeure, alors que le gouvernement explore



Élément essentiel de la sécurité maritime, les inspections radio des navires sont effectuées régulièrement par le personnel du Ministère.

Radiodiffusion

Le projet de loi C-40 sur la radiodiffusion

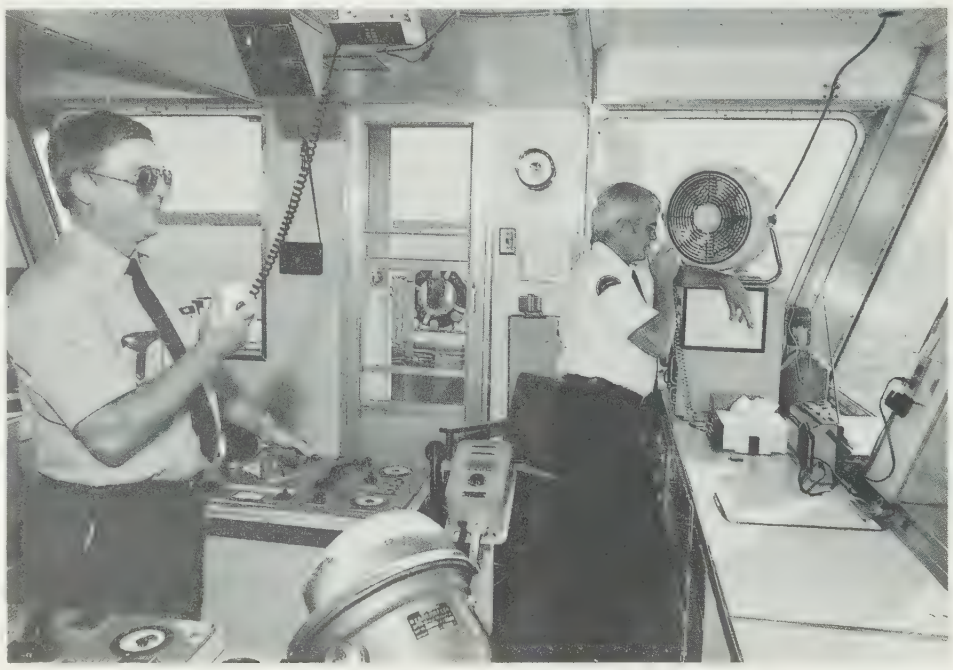
Le projet de loi sur la radiodiffusion, mort au feuilleton du Sénat lors de la dissolution de la 33e législature en septembre 1988, a été présenté de nouveau lors de la 34e législature, avec quelques amendements. Adopté, il remplacera la *Loi sur la radiodiffusion* de 1968. Les éléments clés de l'énoncé de politique de cette dernière ont été mis à jour afin de traduire les changements survenus dans la société canadienne et son système de radiodiffusion. De plus, le projet de loi comporte des changements touchant le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC) ainsi que des mesures d'incitation à l'investissement privé dans la programmation canadienne et de lutte contre le piratage. Des changements apportés à la Société Radio-Canada (SRC) devraient accentuer l'importance du rôle de l'organisme en tant que source de programmation canadienne, améliorer sa structure de gestion et son imputabilité financière devant le Parlement, tout en garantissant son indépendance en matière de journalisme, de création et de programmation.

Fonds de la radiodiffusion

En vertu de la politique de radiodiffusion énoncée en 1988, le gouvernement a créé un fonds quinquennal de 250 millions de dollars dans le but de renforcer la production et la distribution d'émissions canadiennes. Ce fonds vise à accroître l'importance du contenu canadien dans la programmation de la SRC, à améliorer la programmation de langues anglaise et française diffusée par les radiodiffuseurs publics et privés, à faciliter la distribution d'émissions aux petites collectivités rurales, à créer un service de distribution par satellite destiné aux radiodiffuseurs autochtones du Nord et à fonder un nouveau service radio national pour les handicapés visuels.

Des contraintes fiscales et la réduction du déficit ont retardé l'introduction de certaines mesures, mais les programmes de soutien à la Television Northern Canada et au Service national de diffusion de lecture sont maintenant tous deux en vigueur. Le Fonds de développement de la production d'émissions canadiennes, administré par Téléfilm Canada, a investi dans plus de 500 heures d'émissions de télévision originales, diffusées sur les réseaux publics et

d'affaires pour Vision 2000. Le Ministère a créé un bureau des programmes dans le but d'apporter un soutien aux chapitres relationnel, politique, administratif, technique et de la recherche-développement. En outre, le Ministère apporte son appui aux groupes de travail qui consacrent temps et efforts à la réalisation d'études stratégiques, à l'analyse du cadre réglementaire, à la recherche-développement en radiocommunications et à la détermination des exigences touchant l'attribution des fréquences radioélectriques.



L'équipage du traversier Wolfe Islander *dans la timonerie alors qu'il navigue sur le lac Ontario près de Kingston.*

Des comités consultatifs régionaux ont été mis sur pied pour élaborer, sous la houlette du Ministère, des stratégies régionales de télécommunications conformes aux programmes stratégiques et aux priorités de Vision 2000. Ces comités solliciteront la participation de représentants du secteur privé, des universités et des gouvernements provinciaux.

La Loi sur la radiocommunication

Le 4 octobre 1989, la *Loi sur la radiocommunication* a reçu l'assentiment royal. La nouvelle Loi, qui constitue une révision majeure de la *Loi sur la radio* de 1939, rend compte des énormes progrès technologiques réalisés en ce domaine depuis les 50 dernières années et établit un cadre législatif qui assure au Canada la possibilité de continuer de bénéficier des normes les plus hautes quant à l'utilisation et au développement des radiocommunications.

La Loi vise à favoriser un meilleur contrôle dans certains domaines et une plus grande souplesse dans d'autres. Elle explicite les pouvoirs touchant la réglementation des matériels radiosensibles et prévoit un contrôle accru des matériels de qualité inférieure. Par ailleurs, la Loi habilite le ministre des Communications à intenter des poursuites contre les auteurs d'interférences nuisibles ou dangereuses pour les radiocommunications liées à la sécurité, telles celles de la police ou du service d'incendie. Afin de permettre une exploitation plus rapide de nouvelles technologies, elle prévoit par ailleurs des pouvoirs élargis pour dispenser les appareils radio des exigences de licence.

En vertu de la nouvelle Loi, le ministre des Communications est aussi habilité à tenir compte des considérations communautaires et environnementales quant à l'emplacement d'une antenne supportant des structures avant de délivrer une licence.

◁ *John Lawrence, président du Comité consultatif du secteur privé sur le Réseau numérique avec intégration de services (RNIS), explique le* Rapport sur la mise en service du RNIS au Canada *pendant une conférence de presse qui s'est tenue en mai 1989.*

Un document de travail sera publié et le processus de consultation publique s'amorcera à l'automne 1990. Le document de travail offrira une vue d'ensemble des ressources spectrales et de l'utilisation du spectre ainsi qu'une appréciation de la capacité technologique et industrielle du Canada. Il jettera les bases d'une orientation stratégique en soulevant une série de questions et principes à débattre. Parmi les thèmes qui seront abordés, mentionnons : les règles d'attribution des fréquences du spectre, dont l'un des aspect consisterait à conférer une valeur marchande à l'utilisation concurrentielle des fréquences par le biais d'un processus de vente aux enchères; l'intégration des programmes de recherche-développement à l'attribution de fréquences du spectre aux réseaux publics de radio; le degré de priorité à accorder aux entreprises publiques de radiocommunications; les rapports nécessaires entre les ressources du spectre et les différents objectifs législatifs.

On prévoit qu'une politique du spectre sera énoncée en 1991.

Privatisation

Le gouvernement a pour politique de privatiser les sociétés de la Couronne qui ne concourent plus à la réalisation des objectifs de la politique d'intérêt public. Conformément à cette ligne de conduite, Téléglobe Canada et deux compagnies de téléphone affiliées à Canadien National, Terra Nova Tel et Northwest Tel, ont été privatisées. De plus, le CN a vendu ses intérêts dans Télécommunications CNCP (société aujourd'hui connue sous le nom d'Unitel).

En 1989-1990, le gouvernement a décidé qu'il se départissait de ses actions dans Télésat Canada; il est à revoir ses positions à cet égard. Ces actions devraient être vendues en 1990-1991.

Vision 2000

Dans un marché mondial où les technologies de communications et d'information surabondent, deux facteurs déterminants menacent la compétitivité du Canada. D'abord, les autres pays consentent des investissements beaucoup plus importants que ne le fait le Canada au chapitre de la recherche-développement effectuée conjointement par les secteurs public et privé. Ensuite, notre pays a négligé d'imprimer une direction stratégique nationale pour promouvoir le genre de recherche conjointe qui profite si bien à ses concurrents. Une initiative du Ministère visant à remédier à ce problème a débouché sur le lancement de Vision 2000, un projet entrepris conjointement par le gouvernement et le secteur privé. Vision 2000 s'emploie à forger une vision commune des futurs services d'information et de l'infrastructure des télécommunications du Canada dans le dessein de rationaliser les investissements canadiens et de parvenir à un consensus national eu égard à un nouveau programme de recherche-développement.

Vision 2000 a tenu deux conférences nationales en 1989 et en prépare une troisième pour octobre 1990. Les 35 entreprises membres ont contribué en tout un million de dollars à l'élaboration d'un plan



les modèles sont à faible puissance et conçus pour être utilisés dans un rayon de 200 mètres autour de la station fixe, laquelle acheminerait leurs signaux au réseau téléphonique. Ces stations fixes ou de base seront situées dans des endroits publics tels les centres commerciaux et les aéroports. Bien que son principe soit identique à celui du téléphone cellulaire, le service téléphonique sans fil pour appareils de poche devrait convenir à un plus grand nombre d'usagers et coûter moins cher que le service cellulaire.

Le service téléphonique sans fil promet d'occuper une place de choix dans le réseau public de télécommunications au cours de la prochaine décennie. Il aura un effet particulier sur la prestation du service téléphonique local, dans les foyers des consommateurs, pour des applications commerciales et résidentielles ainsi que dans les points publics d'accès au réseau public. Certaines projections laissent présager que d'ici la fin du siècle, 50 p. 100 de toutes les nouvelles lignes d'accès téléphoniques seront fournies par diverses technologies de service mobile sans fil, parmi lesquelles le téléphone sans fil, le cellulaire et les communications personnelles.

Cadre stratégique intéressant le spectre radioélectrique

La demande de fréquences radioélectriques est en hausse constante. Cela vient en partie de l'émergence rapide de nouvelles technologies telles que les téléphones cellulaires, le service mobile par satellite et les systèmes de radiodiffusion de pointe comme la télévision haute définition (TVHD). Parce que le spectre des radiofréquences est une ressource naturelle limitée, il doit être géré de façon à permettre une efficacité maximale, une bonne qualité technique et l'accès des usagers.

En novembre 1989, le ministre des Communications a annoncé que le Ministère procéderait à un réexamen de la politique spectrale dans le cadre d'une réévaluation des lignes de conduite visant le développement de l'infrastructure canadienne des télécommunications.

DOSSIERS POLITIQUES

Le ministre des Communications, Marcel Masse, examine l'astrolabe de Champlain en compagnie de George MacDonald, directeur du Musée canadien des civilisations. L'astrolabe a été rapatrié des États-Unis et exposé au nouveau musée lors de son ouverture en juin 1989. Sur la photo d'arrière-plan, on reconnaît l'architecture bien particulière du musée.

Les télécommunications

Politique et législation en matière de télécommunications

La nouvelle politique canadienne de télécommunications, annoncée en 1987, s'articulait autour de trois grands objectifs : l'accès universel aux services téléphoniques de base à un prix abordable; une infrastructure de réseau de télécommunications efficace; et un marché florissant pour les services et matériels de télécommunications dans toutes les régions. Un nouveau projet de loi visant à étayer ces objectifs est sur le point d'être achevé et sera vraisemblablement déposé en 1990-1991. Il s'attaquera à diverses questions d'importance, édictant notamment des règles régissant la propriété canadienne au sein de l'industrie et autorisant le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC) à s'abstenir de réglementer les domaines où la concurrence assure un juste traitement des consommateurs. D'autre part, le projet de loi habilite le gouvernement à émettre des directives de politique à l'intention du CRTC et prévoit des consultations avec les provinces pour ce qui est des grandes orientations et de la régionalisation du CRTC.

Consultation publique sur les réseaux locaux de distribution de services de télécommunications

Dans un avis public paru dans l'édition du 2 septembre 1989 de la *Gazette du Canada*, le ministre des Communications a sollicité les commentaires du public à propos de la création de systèmes locaux de communications à large bande qui faciliteraient la prestation de services de transmission de la voix, de l'image et des données à domicile. Il s'agissait là de la première étape d'une révision majeure touchant les industries de la télédistribution et de la radiocommunication au Canada.

L'objectif est de stimuler la création de réseaux locaux de distribution de pointe au bénéfice des Canadiennes et des Canadiens. Le réexamen portera sur les normes de service et la tarification et donnera lieu à l'élaboration de projets d'un cadre réglementaire destiné à faciliter le fonctionnement de l'industrie. Cette révision en profondeur de la politique d'intérêt public et du cadre réglementaire sera profitable aux exploitants de réseau, aux prestataires de services ainsi qu'aux usagers.

Essais sur le terrain d'un service public de téléphone sans fil

L'introduction de la toute dernière génération de téléphones sans fil est pour bientôt au Canada. On a testé, début 1990, de nouveaux appareils de poche pouvant être utilisés à domicile ou à l'extérieur. Un comité consultatif et des sous-comités de l'industrie ont été mis sur pied pour recommander au Ministère des mesures et des normes appropriées pour la prestation d'un service public de téléphone sans fil.

On procèdera au testage de plusieurs types de téléphones sans fil, dont le plus simple peut transmettre des appels, mais non en recevoir. Tous



de nos industries culturelles, tout en permettant aux Canadiens de bénéficier plus aisément des produits et services culturels.

Secteur Gestion du spectre et opérations régionales

- gérer l'exploitation et le développement du spectre des radiofréquences à l'échelle du pays; défendre les intérêts canadiens lors des négociations des ententes internationales concernant l'usage du spectre et de l'orbite des satellites géostationnaires; diriger les activités du Ministère dans les diverses régions du pays.

Secteur Coordination des politiques

- s'occuper de la planification stratégique et des relations fédérales-provinciales; diriger les services juridiques et d'information; évaluer les programmes; assurer la vérification interne.

Secteur Gestion intégrée

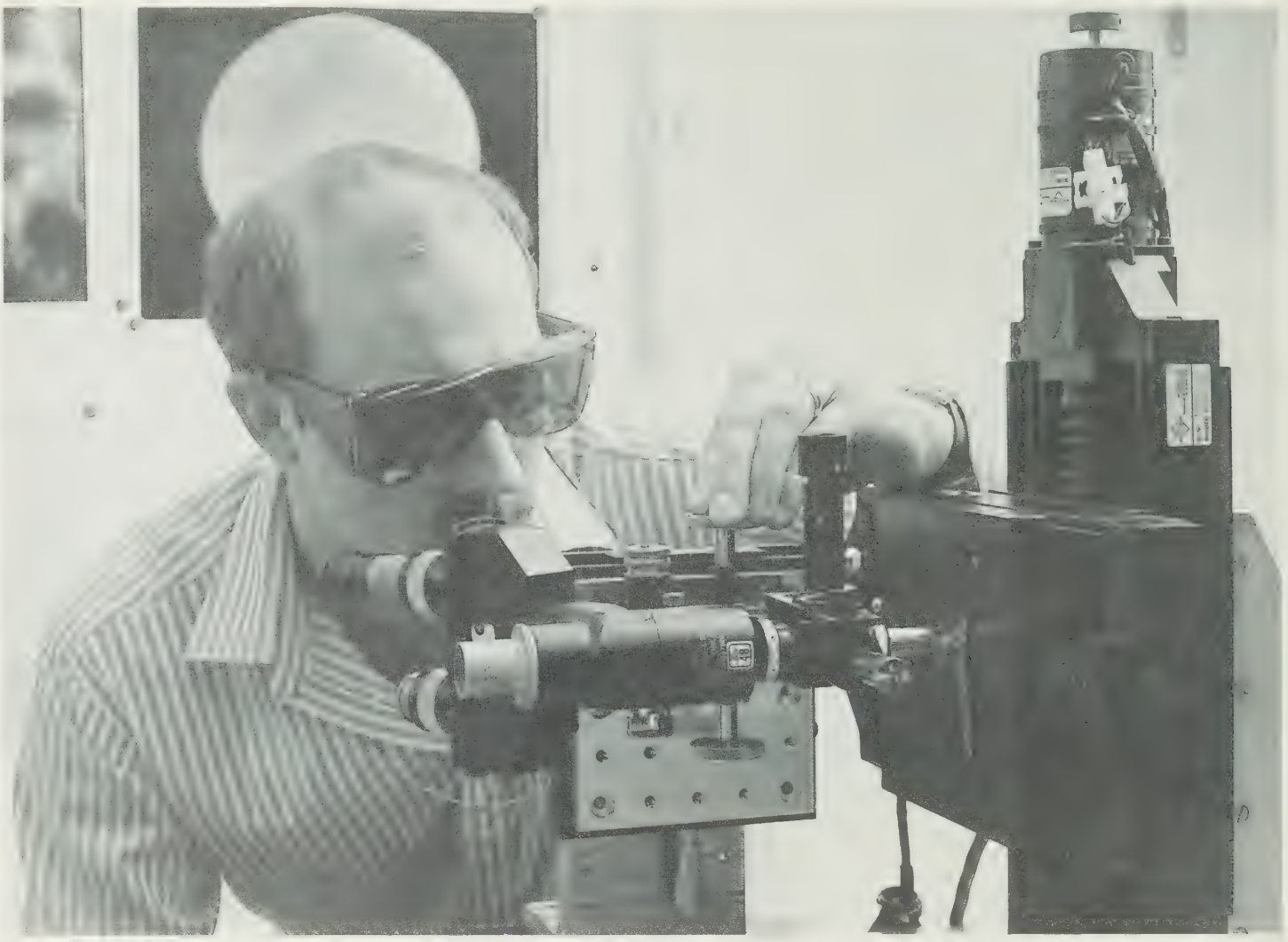
- prodiguer conseils et appui au ministre et aux fonctionnaires de sorte que le Ministère s'acquitte de son mandat conformément aux exigences d'une bonne gestion et grâce à une supervision efficace.

Secteur Québec

- diriger toutes les activités de la Région du Québec dans les domaines des télécommunications et de la culture, ce qui comprend la gestion des projets, la gestion du spectre, les travaux du Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail (CCRIT) ainsi que l'administration des programmes nationaux dont la mise en œuvre a été confiée au bureau régional du Québec.



Oqutaq, Sheokjuk (1920-1982). Walrus, *1981. Pierre et ivoire, 32,5 x 10,1 x 37,4 cm. Don de la Coopérative esquimaude de Baffin-Ouest ltée, à Cap Dorset, à la Collection McMichael d'art canadien en vertu de la* Loi sur l'exportation et l'importation de biens culturels. *(Photo reproduite avec la permission de la Coopérative esquimaude de Baffin-Ouest ltée)*



Un technologue ajuste le système d'exploration de la photoluminescence utilisé pour détecter les défauts dans les tranches d'arséniure de gallium.

Structure organisationnelle

Pendant l'exercice 1989-1990, le Ministère se composait de six grands secteurs, chacun étant chargé de l'un des volets de son programme d'action. Leurs responsabilités se définissent comme suit :

Secteur Technologie et recherche

- élaborer les lignes de conduite visant au développement du réseau national de télécommunications, lequel comprend les systèmes de transmission par radio, fil, câble et satellite; effectuer des recherches et diffuser l'information sur les nouvelles technologies et les nouveaux services; inciter l'Administration, le secteur privé et le public à faire usage des technologies modernes intéressant les communications et l'informatique; superviser l'Agence des télécommunications gouvernementales.

Secteur Affaires culturelles et radiodiffusion

- assurer la création d'un climat propice à la préservation et à l'accessibilité du patrimoine national, à l'épanouissement des arts, à l'essor



Une conservatrice en beaux-arts enlève les couches de peinture rajoutées à une sculpture polychrome en bois du XVI^e siècle. Une fois ce traitement terminé, la sculpture sera exposée au Nova Scotia Museum à Halifax.

Le portefeuille des télécommunications et de la culture

Le ministre des Communications est responsable devant le Parlement de la loi habilitante qui régit certains organismes fédéraux, sociétés de la Couronne, sociétés ministérielles, organismes de réglementation et administrations gouvernementales.

Le portefeuille ministériel englobe :

- Le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes
- La Société Radio-Canada
- Téléfilm Canada
- Le Centre national des Arts
- L'Office national du film
- Le Musée national des sciences et de la technologie (incluant le Musée national de l'aviation)
- Le Musée canadien de la nature
- Le Musée canadien des civilisations (y compris le Musée canadien de la guerre)
- Les Archives nationales du Canada
- La Bibliothèque nationale du Canada
- Le Musée des beaux-arts du Canada (auquel se rattache le Musée canadien de la photographie contemporaine)
- La Commission canadienne d'examen des exportations de biens culturels
- Le Conseil des Arts du Canada

Le Ministère bénéficie de surcroît des conseils que lui prodiguent le Conseil consultatif de la Bibliothèque nationale, le Comité consultatif national de la statistique culturelle (lequel fait également rapport à Statistique Canada) et les comités consultatifs de communications avec les provinces.

Mandat

Le ministre des Communications est, totalement ou partiellement, responsable devant le Parlement des lois suivantes :

- La *Loi sur le ministère des Communications*
- La *Loi sur les télégraphes*
- La *Loi sur le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes*
- La *Loi nationale sur les attributions en matière de télécommunications*
- La *Loi de la Télésat Canada*
- La *Loi sur la radio*
- La *Loi sur les chemins de fer*
- La *Loi sur la radiodiffusion*
- La *Loi sur le Conseil des Arts du Canada*
- La *Loi sur la Société de développement de l'industrie cinématographique canadienne*
- La *Loi sur l'exportation et l'importation de biens culturels*
- La *Loi sur le Centre national des Arts*
- La *Loi nationale sur le film*
- La *Loi sur la Bibliothèque nationale*
- La *Loi sur les musées nationaux*
- La *Loi sur les Archives nationales du Canada*



Roy Dupuis et Marina Orsini sont les vedettes du populaire téléroman Les Filles de Caleb, *tourné dans la Mauricie. (Photo de Michel Gauthier)*

Depuis que le Secrétariat d'État a cédé, en 1980, la responsabilité du secteur des arts et de la culture au ministère des Communications, le Ministère a vu son mandat s'élargir pour englober les produits culturels canadiens, la protection du patrimoine national et l'appui à nos créateurs.

Cette fusion des dossiers des télécommunications et de la culture au sein d'un même ministère a favorisé une utilisation optimale des nouvelles technologies de la communication et de l'informatique. Puissants outils de production et de diffusion des créations canadiennes, elles ont en effet permis d'élargir la gamme des services d'information et de produits culturels dont l'importance économique aussi bien que culturelle n'échappe plus à personne.

La vocation du Ministère

La devise du ministère des Communications, BÂTIR LE PAYS, illustre fort bien sa vocation qui est d'aider les Canadiennes et les Canadiens à partager leurs idées, leurs informations et leurs aspirations. Elle met en évidence la synergie fonctionnelle qui existe entre ses deux grandes sphères d'activité : les réseaux de télécommunications qui relient entre eux nos concitoyens et la vie culturelle à laquelle il leur est ainsi donné de participer.

Aussi les principes directeurs qui guident l'action du Ministère s'énoncent-ils en termes simples : attention prioritaire à la qualité du service; sensibilité aux besoins individuels; saine gestion; efficacité des télécommunications; travail d'équipe et valeurs communes.

INTRODUCTION

Conformément à son mandat, le ministère des Communications joue, au sein du gouvernement fédéral, un rôle prépondérant dans l'affermissement de notre identité nationale en assurant l'essor des télécommunications et de la culture au Canada. À ce titre, il veille à ce que :

- le système canadien de télécommunications se développe de façon harmonieuse, à la fine pointe du progrès, afin de continuer de satisfaire aux besoins de toutes et tous à un coût raisonnable;

- les Canadiennes et les Canadiens puissent, à leur gré, se prévaloir des nombreux produits culturels et services d'information canadiens et étrangers auxquels nos réseaux de télécommunications leur donnent accès.

Depuis sa création en 1969, le Ministère s'est employé à favoriser la croissance et l'exploitation du système national de télécommunications, lequel relie entre eux les citoyens de toutes les régions du pays au moyen de technologies aussi bien traditionnelles que récentes, notamment la télévision, le téléphone, les communications par satellite, les médias électroniques, la radio et la fibre optique. Grâce à l'informatisation des composantes et des réseaux, l'infrastructure des télécommunications a accru sa puissance et sa souplesse au cours des deux dernières décennies au point de constituer aujourd'hui le système nerveux de la société de l'information. Aussi, les mesures intéressant son essor et son utilisation sont-elles déterminantes pour ce qui est de la réalisation de nos objectifs nationaux en matière sociale et économique.



◁ *Une inspectrice radio de la région de l'Atlantique examine et teste une radiobalise d'urgence.*

▷ *Le ministre des Communications, Marcel Masse, inspecte des armes en cours de restauration à Vimy House, l'entrepôt du Musée canadien de la guerre, en compagnie de Victor Suthren, directeur du musée.*



FAITS SAILLANTS

La *Loi sur la radiocommunication* obtient la sanction royale.

La *Loi sur les musées* obtient la sanction royale.

Le ministère des Communications célèbre son vingtième anniversaire.

Création de trois centres régionaux d'applications.

Le Conseil des ministres donne son aval au système de délivrance de licences aux radiocommunicateurs.

Le Conseil du Trésor accorde le statut d'agence spéciale d'exploitation à l'Agence des télécommunications gouvernementales (ATC).

Inauguration du nouveau Musée canadien des civilisations.

Lancement du Service fédéral de commutation électronique des messages et documents (SFCEMD).

L'Irlande et les Pays-Bas signent un accord de coproduction avec le Canada.

Vision 2000 organise deux conférences nationales.

ACTIVITÉS INTERNATIONALES 53

L'Union internationale des télécommunications (UIT) 53

Conférence de plénipotentiaires de l'UIT 53

Conférences administratives mondiales des radiocommunications (CAMR) 53

Normes de la TVHD 54

INTELSAT/INMARSAT 55

ICGET 55

Politique commerciale 55

Europe 1992 55

Négociations multilatérales dans le cadre du GATT 56

Accords de coproduction de films et d'émissions de télévision 57

GESTION DU MINISTÈRE 59

Les ressources humaines 59

Fonction publique 2000 60

L'accroissement des pouvoirs et des responsabilités des ministres (APRM) 61

ANNEXES

Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail (CCRIT) 33
Systèmes intégrés 34
L'interconnexion des systèmes ouverts 34
La recherche organisationnelle 34
La traduction assistée par ordinateur 35
Systèmes experts 35
Service intégré de ressources d'information 35
Institut canadien de conservation (ICC) 36
Partenaires de recherche 38
Centre canadien des communications maritimes 39
La Telemedicine and Educational Technology Resources Agency 40
Centre de soins de santé télématique canadien, inc. 41
Legal Information Systems and Technologies Foundation 42
Centre de recherches sur l'image et le son 42
Fondation nationale pour la recherche sur les communications sans fil 43

PROGRAMMES D'APPUI 45

Bureau de certification des produits audiovisuels canadiens 45
Programme d'aide au développement de l'enregistrement sonore (PADES) 45
Programme d'aide au développement de l'industrie de l'édition (PADIÉ) 45
Réseau canadien d'information sur le patrimoine (RCIP) 46
Programme des biens culturels mobiliers 47
Programme d'assurance des expositions itinérantes 48
Programme d'appui aux musées (PAM) 48
Programme d'initiatives culturelles 49
Programme de paiement d'utilisation publique 50
Appui aux organisations nationales de service œuvrant dans le secteur des arts 51
Programme des centres d'excellence 51

ACTIVITÉS ET SERVICES PANCANADIENS 19
Développement régional et exécution des programmes 19
Gestion du spectre 20
Automatisation des opérations 20
Délivrance de licences et contrôle du spectre 20
Insensibilité au brouillage des appareils électroniques 21
Service de recherche de personnes 21
Agence des télécommunications gouvernementales 22
Statut d'agence spéciale d'exploitation 22
Réseau gouvernemental de commutation par paquets (RGCP) 22
Réseau gouvernemental de télécommunications par satellite (RGTS) 23
Service fédéral de commutation électronique des messages et documents (SFCEMD) 23
Réseau gouvernemental de télécommunications 2000 (RGT-2000) 23
Réseau numérique à intégration de services (RNIS) 24
Ententes de développement économique et régional 24
Québec 25
Ontario 25
Manitoba 27
Atlantique 27

ACTIVITÉS DE RECHERCHE 29
Le Centre de recherches sur les communications (CRC) 29
Évaluation des laboratoires de recherche 29
La télévision haute définition 30
La radiodiffusion audionumérique 30
La microélectronique et l'arséniure de gallium 30
Technologie des circuits intégrés miniatures exploitant les ondes hertziennes (MHMIC) 31
Traitement numérique des signaux 31
Propagation des ondes à hyperfréquences 32
Programme MSAT 32

TABLE DES MATIÈRES

FAITS SAILLANTS ____ 1

INTRODUCTION ____ 3

La vocation du Ministère ____ 4

Le portefeuille des télécommunications et de la culture ____ 5

Mandat ____ 5

Structure organisationnelle ____ 6

DOSSIERS POLITIQUES ____ 9

Les télécommunications ____ 9

Politique et législation en matière de télécommunications ____ 9

Consultation publique sur les réseaux locaux de distribution de services de télécommunications ____ 9

Essais sur le terrain d'un service public de téléphone sans fil ____ 9

Cadre stratégique intéressant le spectre radioélectrique ____ 10

Privatisation ____ 11

Vision 2000 ____ 11

La *Loi sur la radiocommunication* ____ 12

Radiodiffusion ____ 13

Le projet de loi C-40 sur la radiodiffusion ____ 13

Fonds de la radiodiffusion ____ 13

Édition ____ 14

Tarifs postaux préférentiels ____ 14

Investissements étrangers dans les industries culturelles ____ 14

Droit d'auteur ____ 15

Statut de l'artiste ____ 15

Législation ____ 15

Formation professionnelle ____ 16

Musées et patrimoine ____ 16

La *Loi sur les musées* (projet de loi C-12) ____ 16

La politique archéologique ____ 17

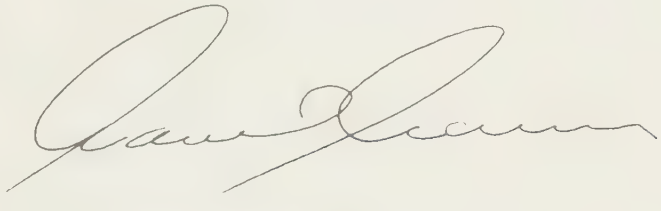
Profil du consommateur d'art canadien ____ 17

À son Excellence le très honorable Ramon John Hnatyshyn,
C.P., C.C., C.M.M., C.D., C.R., gouverneur général et
commandant en chef du Canada

Excellence,

J'ai l'honneur de vous présenter le Rapport annuel du ministère des Communications pour l'année budgétaire se terminant le 31 mars 1990.

Je vous prie d'agréer, Excellence, l'assurance de mon profond respect.



L'honorable Marcel Masse

Ministre des Communications

Pensez à recycler

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1991
N° de cat. Co1-1990
ISBN 0-662-58072-9

RAPPORT ANNUEL 1989-1990

C48890060

Communications Canada



RAPPORT ANNUEL 1989-1990

Canada

MAR 1 1 1992

3 1761 11551004 2